UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1950 *N° 102*

Contribution à l'Etude des Cancers de l'Œsophage à Symptomatologie broncho-pulmonaire prédominante

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Octobre 1950

PAR

NGUYEN-VAN-CUC

MEMBRES DU JURY	MM. TAPIE	Président
	GADRAT, DAMBRIN (P.), BAUDOT	Assesseurs
	LAPORTE (J.)	Suppléant

TOULOUSE
IMPRIMERIE PONTNAU
6, rue du Canard

1950

NGUYEN-VAN-CUC. — Contribution à l'Etude des Cancers de l'Œsophage à Symptomatologie bronchopulmonaire prédominante. — Imp. Pontnau.
Thèse Médecine, Toulouse, 1950. — N° 102.

NGUYEN-VAN-CUC. — Contribution à l'Etude des Cancers de l'Œsophage à Symptomatologie bronchopulmonaire prédominante. — Imp. Pontnau.
N° 102.
Thèse Médecine, Toulouse, 1950. —

NGUYEN-VAN-CUC. — Contribution à l'Etude des Cancers de l'Œsophage à Symptomatologie bronchopulmonaire prédominante. — Imp. Pontnau.
N° 102.
Thèse Médecine, Toulouse, 1950. —

NGUYEN-VAN-CUC. — Contribution à l'Etude des Cancers de l'Œsophage à Symptomatologie bronchopulmonaire prédominante. — Imp. Pontnau.
Thèse Médecine, Toulouse, 1950. — N° 102.

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1950 *N° 102*

Contribution à l'Etude des Cancers de l'Œsophage à Symptomatologie broncho-pulmonaire prédominante

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Octobre 1950

PAR

NGUYEN-VAN-CUC

MEMBRES DU JURY

MM.	TAPIE	Président
	GADRAT	
	DAMBRIN (P.)	Assesseurs
	BAUDOT	
	LAPORTE (J.)	Suppléant

TOULOUSE
IMPRIMERIE PONTNAU
6, rue du Canard

1950

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

TABLEAU DU PERSONNEL

	MM.
Doyen.	LEFEBVRE.
Assesseur.	BRUSTIER.
Doyens honoraires.	GORSE, CALVET.

Professeurs honoraires :
MM. RISPAL, MÉRIEL, RIBAUT, CLERMONT, LAFFORGUE, SERR, GARIPUY, VALLOIS

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique de neurologie et psychiatrie.	RISER.	Pathologie int. et clin. des maladies de la tuberculose....	MOREL.
Clinique médicale.	TAPIE, ROQUES.	Bactériologie - Hygiène - Médecine sociale.	ANDRIEU.
Clinique obstétricale.	GUILHEM.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	VIRENQUE.
Physiologie.	SOULA.	Clinique des maladies des voies urinaires.	FABRE (P.).
Clinique chirurgicale et du cancer.	DUCUING.	Matière médicale.	VINCENT.
Physique biologique et médicale.	BUGNARD.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.	MÉRIEL (P.).
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	NANTA.	Anatomie pathologique.	FABRE (J.)
Chimie et toxicologie.	BRUSTIER.	Clin. oto-rhino-laryngologique et chir. maxillo-faciale....	CALVET.
Pathologie générale et médecine expérimentale.	SENDRAIL.	Clinique ophtalmologique. ...	CALMETTES.
Clinique chirurgicale et gynécologie.	LEFEBVRE.	Chimie biologique.	VALDIGUIÉ.
Anatomie.	LAZORTHES.	Médecine lég. et du travail..	PLANQUES.
Histoire naturelle.	DELAS.	Histologie et embryologie....	BROUSSY.
Clinique médicale infantile et puériculture.	SOREL (R.).	Médecine sociale.	BOUNHOURE.
Pharmacie.	CAUJOLLE.	Thérapeutique.	GADRAT.
		Patholog'e chirurgicale.	CRIMOUD.

PROFESSEUR SANS CHAIRE

Physiologie.	M. BAISSET.	Anatomie.	M. COULOUMA.

MAITRES DE CONFÉRENCES — AGRÉGÉS

	MM.		MM.
Anatomie.	POULHÈS.	Chimie biologique.	POLONOVSKI.
Histologie.	BIMES.	Physique médicale.	AUVERGNAT.
Sciences naturelles.	BOUISSET.	Chimie gén. pharm.	BLANC.
Pharmacie.	COUTURIER.	Botanique.	Mme D.-MATHOU
Bactériologie.	Mme ENJALBERT.		

AGRÉGÉS

	MM.		MM.
	DARNAUD.	Obstétrique.	PONTONNIER.
	GÉRAUD.		RIEUNAU.
Médecine.	DARDENNE.	Chirurgie.	DIEULAFÉ.
	LAPORTE (J.).		DAMBRIN (P.).
	BAUDOT.	Odonto-Stomatologie.	CADENAT.
Ophtalmologie.	DEODATI.	Oto-rhino-laryngologie.	CLAUX.
Physique médicale.	MARQUÈS.	Urologie.....	LHEZ (Ch. de

COURS COMPLÉMENTAIRES

	MM.		MM.
Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes.	GUILHEM.	psychiatrie.	GAYRAL.
Chimie biologique.	DOUSTE-BLAYZ.	Chimie analytique.	BLANC.
Chimie pathologique.	VALDIGUIÉ (P.).	Hydrologie et géologie.....	ASTRE.
Chimie minérale.	BLANC.	Anatomie médico-chirurgicale.	THOMAS.
Physique pharmaceutique. ...	AUVERGNAT.	Pharmacodynamie Méd.).	BAISSET.
Dermatol. et syphiligraphie..	BAZEX.	Pharmacodynamie (Pharm.). .	CAUJOLLE.
Législation pharmaceutique. ..	BOUISSET.	Bactériologie et hygiène.....	LAPORTE.
Tuberculose.	MOREL.	Urologie.	LHEZ.
Clinique pulmonaire.	DAMBRIN (P.).	Ophtalmologie.	DEODATTI.
Parasitologie.	LASSERRE.	Neuro-chirurgie.	LAZORTHES.
Cryptogamie.	Mme D.-MATHOU.	Mycologie.	MORQUER.
		Physiologie.	COLOMBIÉS.

Secrétaire de la Faculté..... ARGILAS.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats
(Délibération du 12 mai 1891).

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Contribution à l'Étude des Cancers de l'Œsophage à Symptomatologie broncho-pulmonaire prédominante

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548911_0042

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

Enlevée trop tôt à mon affection.
Respectueux témoignage de ma piété filiale.

A MON PÈRE

Humble témoignage de mon amour filial et de ma profonde reconnaissance pour tous les sacrifices qu'il a consentis pour mes frères et pour moi.

A MES FRÈRES

A MES BIENFAITEURS

AUX MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LUTON

Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Clermont Ferrand.

En témoignage de notre profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DUVERNOY

Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Besançon.

Avec nos sentiments d'affection et de respectueuse reconnaissance.

A TOUS MES MAITRES

A MONSIEUR LE DOCTEUR D. DOUADY

Directeur de la Fondation des Sanatoriums des Etudiants.

Sa bienveillance à notre égard restera pour nous la source des plus sages conseils.

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. MICHEL

Directeur du Sanatorium Lorrain (Abreschville, Mos.).

Qu'il nous soit permis de lui exprimer ici, avec notre affection, notre profonde et respectueuse gratitude.

AUX DOCTEURS :

CHAUDRE (L.)

Médecin Directeur du Sanatorium de Saâles (B.-R.).

ARRIBEHAUTE (R.)

Médecin Directeur du Sanatorium Et. Clémentel (Enval, P.-de-C.).

LAFONTAINE

Médecin Directeur du San. Interdépartemental (Hauteville, Ain).

FARJON (A.)

Médecin Directeur du Sanatorium Bellecombe (Hauteville, Ain).

KÉRAMBRUN (G.)

Méd. Dir. du San. Fernand Bezançon (Saint-Martin-du-Tertre, S.-et-O.).

Nous sommes heureux de leur témoigner ici notre profonde reconnaissance et nous les remercions pour l'accueil qu'ils nous ont réservé et les conseils avertis qu'ils nous ont donné pendant les années d'Internat passés sous leur Direction.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DELAUDÉ

Médecin Assistant.

Avec ma reconnaissance et mes remerciements pour son aide précieuse et amicale au cours de ce travail.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. TAPIE

Professeur de Clinique Médicale,
Médecin en Chef des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur.

Nous adressons, avec notre grande admiration, l'expression de notre profonde et respectueuse gratitude pour les gestes paternels qu'il nous a témoignés et pour le grand honneur qu'il nous a fait de présider notre thèse.

ceux dont les syndromes laryngo-trachéo-bronchitiques ou pleuro-pulmonaires, sont les premiers en date, la dysphagie ayant jusque là fait défaut ou ayant passé inaperçue. Ce sont des formes bien propres à faire errer le diagnostic qui est rarement posé d'emblée, et pourtant qu'il faut bien connaître pour ne pas s'égarer dans les traitements.

Cette étude sera précédée d'un bref rappel des notions d'anatomie et de physiologie concernant l'œsophage, ainsi que d'une étude succinte de l'anatomie et de la physiologie pathologiques des cancers de cet organe et d'un rappel des techniques radiologiques si importantes pour le diagnostic.

Mais avant d'aborder notre sujet, c'est pour nous un très agréable devoir de remercier ici M. le Professeur J. Tapie qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

M. le Professeur J. Baudot qui a bien voulu nous inspirer ce sujet d'étude et nous guider dans notre travail. qu'il soit assuré de notre profonde reconnaissance.

Nous adressons aussi nos sentiments de gratitude à M. le Docteur Delaude pour ces précieux conseils au cours de ce travail.

PREMIÈRE PARTIE

(A) RAPPEL DES NOTIONS ANATOMO-PHYSIOLOGUES SUR L'ŒSOPHAGE

I. ANATOMIE

On sait que l'œsophage est un conduit musculo-membraneux qui s'étend du pharynx à l'estomac. Il livre passage aux aliments dans le troisième temps de la déglutition.

Limites.

Sa limite supérieure correspond :

En avant : Au bord inférieur du cartilage cricoïde et au faisceau crocoïdien du muscle constricteur inférieur du pharynx.

En arrière : Au corps de la sixième vertèbre cervicale.

Latéralement : Au tubercule antérieur des apophyses transverses de cette même vertèbre (Tubercule de Chassaignac). Cette origine est située à 15 centimètres de l'arcade dentaire supérieure.

Sa limite inférieure répond :

En avant : Au cinquième interne du cartilage de la septième côte gauche et du sixième espace intercostal gauche.

En arrière : Au flanc gauche du corps de la dixième vertèbre dorsale.

Direction.

L'œsophage, situé dans la portion cervicale sur la ligne médiastinale et traversant le diaphragme à gauche de la ligne médiane a, par conséquent, une direction légèrement oblique de haut en bas et de droite à gauche. Il présente latéralement :

a) Une courbure supérieure à concavité droite partant de l'origine jusqu'à la septième vertèbre dorsale, courbure dont le sommet correspond à la troisième vertèbre dorsale (crosse aortique) ;

b) Une courbure inférieure à concavité gauche s'étendant de la septième vertèbre dorsale au cardia.

Dans le sens sagittal, l'œsophage suit la colonne vertébrale jusqu'à la quatrième vertèbre dorsale, puis de cette vertèbre au cardia, il se porte en avant laissant passer entre lui et la colonne vertébrale, l'aorte descendante.

Dimensions.

Longueur : L'œsophage, classiquement, a une longueur totale de 25 centimètres qui se répartit de la façon suivante : portion cervicale 4 à 5 centimètres, portion thoracique 15 à 16 centimètres, portion diaphragmatique 1 centimètre à 1 cm. 5, portion abdominale 2 à 3 centimètres.

On a tendance à réunir ces deux dernières portions (diaphragmatique et abdominale) en une seule, appelée région du cardia.

Mais, en réalité, ces dimensions ne sont pas précises. Les moyens d'exploration ont permis de constater, en effet, que la longueur de l'œsophage était excessivement variable non seulement dans les deux sexes, mais encore suivant les individus. Von Harcher a obtenu des dimensions de 21 à 35 centimètres chez l'homme (moyenne 25 centimètres) et de 18 à 29 centimètres chez la femme (moyenne 23 à 24 centimètres).

Lumière et calibre.

Sur le cadavre, c'est un simple cordon aplati, large de 2 à 3 centimètres, épais de 1 centimètre (diamètre antéro-postérieur). Sur le vivant, l'œsophage est une véritable cavité, dans sa partie moyenne principalement, rétrécie en forme de tube à ses deux extrémités.

Son extrémité supérieure (ou bouche) de forme semi-lunaire à concavité antérieure, est fermée sous l'action de la portion inférieure des muscles constricteurs inférieurs

du pharynx et la portion supérieure des fibres annulaires de l'œsophage. Cette bouche est séparée du pharynx par un bourrelet horizontal semi-lunaire également, appelé lèvre qui est unique, postérieur et latéral. Son franchissement est difficile à l'œsophagoscope.

Dans sa portion cervicale, les parois antérieure et postérieure sont véritablement accolées.

Dans sa portion thoracique, ce conduit de cavité fusiforme, allant en s'effilant jusqu'au cardia, est ouvert par suite du vide intra-thoracique. De plus, sa paroi est animée de mouvements : mouvements pulsatiles (remarqués sur l'écran, constatés et transmis à l'œsophagoscope) dus aux pulsations de l'aorte et du cœur; mouvements respiratoires s'élargissant au moment de l'inspiration et se rétrécissant au moment de l'expiration, sans toutefois se fermer complètement; péristaltiques dus aux ondes contractiles (visibles à la radioscopie seulement, l'œsophagoscope en empêchant habituellement la production).

Enfin son orifice inférieur ou cardia, de forme semi-lunaire à concavité regardant à droite et en bas, est situé au fond d'un court entonnoir, d'aspect sphinctériforme. Il s'entr'ouvre de temps en temps.

Sur tout son trajet, l'œsophage offre quatre rétrécissements :

Cricoïdien, au niveau de l'orifice supérieur (bouche de l'œsophage), à 15 centimètres des arcades dentaires supérieures. Il est aplati d'avant en arrière et mesure 23 millimètres transversalement, 17 millimètres sagittalement.

Aortique, répondant à la quatrième vertèbre dorsale, à 22, 23 ou 25 centimètres des arcades dentaires supérieures.

Il est dû au sillon creusé par la crosse de l'aorte. Il mesure 24 millimètres transversalement et 19 millimètres sagittalement. *C'est à ce niveau que la radioscopie montre parfois un temps d'arrêt dans la déglutition.*

Bronchique, situé au niveau de la cinquième vertèbre dorsale, à 23, 26 ou 27 centimètres des arcades dentaires supérieures, et dû à l'empreinte de la bronche sur la paroi antérieure de l'œsophage. Il mesure 23 millimètres transversalement et 17 millimètres sagittalement.

Sus-diaphragmatique, existant au niveau de la dixième vertèbre dorsale, à 36 ou 39 centimètres des arcades dentaires supérieures, immédiatement avant l'engagement du canal à travers l'orifice du diaphragme, et mesure 25 millimètres transversalement et 24 millimètres sagittalement. A ce dernier rétrécissement on observe quelquefois aussi un léger retard du passage de la bouillie moins marqué cependant qu'au rétrécissement aortique.

Dilatibilité.

L'œsophage est formé uniquement de parties molles, aussi s'explique-t-on pourquoi son déplacement dans le sens vertical et latéral et son extensibilité sont faciles. Mais, suivant les auteurs, les limites de la dilatabilité immédiate sont différentes.

Mouton prétend que la partie supérieure de l'œsophage peut se dilater de 4 à 5 millimètres, la partie moyenne de 13 à 14 millimètres, la partie inférieure de 10 à 11 millimètres.

Menhert ne peut établir de dimensions précises, concluant que la dilatabilité de l'œsophage est variable suivant les individus.

L'orifice supérieur est moins dilatable, d'après Guisez (18 millimètres chez l'homme, 17 millimètres chez la femme).

La région cardio-diaphragmatique serait la plus extensible : Mickulicz signale que l'on pouvait atteindre sans danger 5 à 7 centimètres; en réalité, on arrive avec une sonde à air à 30, 35 millimètres.

A l'heure actuelle, la limite de la dilatabilité courante est considérée comme étant de 21 millimètres chez l'homme et de 20 millimètres chez la femme.

Structure.

La paroi œsophagienne est formée d'une muqueuse et d'une musculeuse, réunies l'une à l'autre par du tissu cellulaire lâche. Elle présente une épaisseur de 3 à 4 millimètres.

Muqueuse : La muqueuse, rose sur un sujet normal, blanche sur un cadavre, présente un épithélium pavimenteux stratifié.

Musculeuse : La musculeuse est constituée par deux couches de fibres musculaires :

1° *La couche interne*, qui est formée de fibres circulaires ou hélicoïdales et dont l'origine est des plus discutée;

2° *La couche externe*, qui est formée de fibres longitudinales et dont l'insertion se fait sur :

a) Une membrane élastique partant de la crête médiane du cartilage cricoïde, entre les deux muscles crico-aryténoïdiens postérieurs;

b) Les faces latérales du cartilage cricoïde, le constricteur inférieur du pharynx et la lame élastique de la muqueuse pharyngienne. Ces fibres augmentent d'épaisseur de haut en bas pour se terminer soit en s'anastomosant les unes avec les autres, soit en se confondant avec la couche interne, soit en se continuant avec la couche musculaire externe de l'estomac.

Lymphatiques.

Les vaisseaux lymphatiques de la portion cervicale vont aux ganglions cervicaux profonds; ceux du segment thoracique supérieur et moyen se rendent aux ganglions rétro-trachéaux et aux ganglions médiastinaux postérieurs, situés autour de l'œsophage, sur la face antérieure principalement. Les lymphatiques des portions thoraciques inférieure et abdominale se dirigent vers les ganglions du cardia.

Rapports de l'œsophage.

Nous ne nous étendrons pas longuement sur les rapports de l'œsophage, nous limitant à signaler seulement

ceux qui offrent un intérêt réel en cas d'envahissement par le néoplasme. Nous considérons donc spécialement ici la portion thoracique de ce conduit.

D'après les rapports qu'affecte la partie thoracique, on peut admettre quatre segments à cette portion de l'œsophage : le premier répond à la trachée (rétro-trachéal ou sus-bronchique) ; le deuxième correspond à la bifurcation trachéo-bronchique (rétro-bronchique) ; le troisième se place derrière les ganglions interbronchiques (segment sous-bronchique ou rétro-ganglionnaire) ; enfin le quatrième est situé immédiatement derrière la séreuse péricardique et le cœur (segment rétro-diaphragmatique).

Voyons en quelques lignes ces rapports :

En avant :

a) *A sa partie supérieure de DI à DIV ou DV*, l'œsophage est en rapport avec la face postérieure de la trachée. Les deux conduits alimentaire et aérifère sont unis par la gaine viscérale et par des tractus fibro-musculaires. Ils sont maintenus au contact l'un par rapport à l'autre et tous les deux par rapport au plan osseux vertébral par des lamelles cellulo-fibreuses détachées de l'aponévrose prévertébrale allant aux angles latéraux de la trachée et de l'œsophage. Luschka leur a donné le nom de ligaments d'arrêt ou de suspension. Charpy les a décrites sous le nom de « cloisons sagittales ». Ces formations ne sont très nettes que dans la partie tout à fait supérieure de la cavité thoracique.

b) *Au niveau de DIV ou DV*, (segment rétro-bronchique) la paroi antérieure de l'œsophage répond à la bifur-

cation trachéale et à l'origine de la bronche gauche. La portion initiale de la bronche droite est éloignée de l'œsophage par suite d'un décalage existant entre la trachée et l'œsophage. Les rapports avec la bronche gauche sont très étendus et plus intimes que ceux de la bronche droite, à tel point que celle-là, au contact même de l'œsophage imprime sur ce conduit alimentaire la trace de son passage, en y laissant une empreinte correspondant au rétrécissement bronchique de l'œsophage que nous avons déjà mentionné. Les rapports intimes que l'œsophage contracte avec la bronche gauche sont encore renforcés par une formation (inconstante) décrite par HIRTL, sous le nom de « muscle broncho-œsophagien ». Ce muscle se détache de la portion membraneuse ou d'un anneau cartilagineux de la bronche et pénètre dans la paroi œsophagienne au-dessous de la bifurcation, après un trajet de un centimètre dirigé en bas et en dedans.

L'intimité des rapports anatomiques qui unissent l'œsophage et la bronche gauche nous explique la facilité avec laquelle le processus néoplasique, parti de l'œsophage, se propage à la bronche gauche.

L'étude de ces rapports nous montre l'éloignement de la bronche droite; cependant une formation, inconstante, le muscle broncho-œsophagien droit de GRUBER, réunit les deux organes.

A ce niveau, la face antérieure de l'œsophage est séparée des faces postérieures des bronches par les pédicules bronchiques; il est à noter que du côté gauche il existe deux artères tandis que du côté droit il n'en existe qu'une.

L'existence de ces vaisseaux nous explique certaines hémorragies apparaissant avec la fistule cancéreuse, quand celle-ci se produit.

c) *Au-dessous de cet étage* se trouve le segment sous-bronchique ou rétro-ganglionnaire; l'œsophage est en contact avec un « segment ganglionnaire » (Braine) très important. De part et d'autre de la bifurcation trachéale, dans l'angle obtus réalisé à droite et à gauche par la trachée et sa branche de division, on trouve deux groupes ganglionnaires dits prétrachéo-bronchiques droit et gauche. Le groupe gauche surplombé par la crosse aortique, constitué par trois à quatre ganglions principaux, est relativement moins important que le groupe droit, formé de cinq à six ganglions, normalement de volume d'un pois. Ce dernier groupe contourne légèrement la trachée et s'étend jusqu'à la paroi œsophagienne.

Le troisième groupe ganglionnaire, plus nombreux et plus étendu, entre en rapport avec l'œsophage de façon plus intime encore. Etant donné, en effet, la disposition respective des deux conduits alimentaire et aérifère, on s'aperçoit que la face antérieure de l'œsophage répond, après la division de la trachée, à tout l'espace angulaire compris entre les deux conduits bronchiques. Cet espace se trouve complété par une aire triangulaire analogue, limitée sur un plan antérieur par les deux artères pulmonaires. L'ensemble constitue un losange, irrégulier d'ailleurs, mais losange important du fait de la présence d'une masse ganglionnaire bien individualisée. L'œsophage, placé au fond, représente l'axe vertical de ce quadrilatère.

C'est à ce niveau, en effet, que l'on trouve appendue aux deux bronches, la masse ganglionnaire intertrachéo-bronchique de Barety qui, normalement, a une hauteur de 3 cm. 5 environ. Convexe en avant, elle est creusée en arrière par une gouttière verticale en forme d'un « demi-collier » où se loge l'œsophage. Ces ganglions, au nombre de 12 environ, dont le volume varie normalement chez l'adulte, ne sont pas également répartis et ils sont généralement plus développés et plus nombreux sous la bronche droite que sous la bronche gauche, ainsi que l'avait noté Barety. Cet ensemble ganglionnaire, appelé sous-bronchique droit et gauche, occupe toute la partie supérieure du losange que nous avons décrit précédemment. La partie inférieure ne contient que quelques ganglions disséminés au hasard le long des parois de l'œsophage.

L'adénopathie de ce dernier groupe peut déterminer une augmentation de volume très importante transformant le « collier » en un étranglement, ce qui peut aussi expliquer la dysphagie stricturaire.

Notons que les lymphatiques de la trachée et des bronches aboutissent à cette masse ganglionnaire intertrachéo-bronchique. Cet amas sépare l'œsophage des gros vaisseaux du médiastin postérieur.

d) *Enfin le dernier segment* de l'œsophage médiastinal ou segment rétro- péricardique est tel que l'œsophage est situé immédiatement en contact : en avant avec la séreuse péricardique et le cœur; de chaque côté il est en contact très intime avec les deux séreuses pleurales formant des plis rétro-œsophagiens très accentués (à droite surtout).

L'œsophage est ainsi dans une loge tapissée par les trois séreuses pleuro-péricardiques, séparée par les replis pleuraux de la loge postérieure ou aortique. A ce niveau, les rapports de l'œsophage avec la plèvre et le poumon sont surtout à droite, et c'est en effet dans la plèvre et le poumon droits que se font, à ce niveau, les perforations aériennes de l'œsophage. Les deux nerfs vagues sont écartés de l'œsophage jusqu'au niveau de la bifurcation de la trachée, l'atteignent au-dessous de ce point; le gauche passe sur sa face antérieure, le droit longe d'abord le flanc droit de l'œsophage et tout à fait en bas passe sur sa face postérieure. Ces deux nerfs donnent de nombreux rameaux qui enserrent l'œsophage dans leurs mailles.

En arrière : Le conduit alimentaire repose dans sa partie supérieure entre la première et la quatrième vertèbre dorsale sur la colonne vertébrale tapissée des muscles longs du cou. Les rapports se font par l'intermédiaire d'une couche cellulaire très lâche qui est la continuation de l'espace prévertébral du cou. Au-dessous de DIV, l'aorte et les branches, les deux azygos, le canal thoracique le jettent en avant du plan vertébral. Il est séparé de l'aorte et de la grande azygos par les culs-de-sac interazyo-œsophagien et interaortico-œsophagien, ce dernier n'existant d'ailleurs qu'au-dessous de DVII (Dieulafé).

Les deux culs-de-sac sont réunis par le ligament interpleural postérieur de Morosow. Tout à fait en bas, le pneumogastrique passe sur la face postérieure.

Latéralement : L'œsophage répond aux plèvres médiastines dont il se trouve séparé par endroit.

En haut et à droite, au niveau de DIV, la grande azygos décrit sa courbe pour se jeter dans la veine cave supérieure.

En haut et à gauche, le récurrent gauche, l'origine de la carotide primitive, le canal thoracique, la crosse de l'aorte viennent s'interposer.

Le récurrent gauche, en contact intime avec l'œsophage, après avoir longé son flanc gauche, se place dans le sillon formé par le côté gauche de la trachée avec la face antérieure de l'œsophage, ce qui explique la paralysie fréquente de ce nerf dans le cancer œsophagien.

Le récurrent droit naît beaucoup plus haut et se trouve plus éloigné de l'œsophage, aussi sa lésion est-elle plus rare. Dans ce cas, sa paralysie est presque toujours due à la présence des ganglions secondaires au néoplasme.

Dans la partie inférieure et de chaque côté, les ligaments triangulaires viennent se fixer sur les bords œsophagiens.

En réusmé, cette portion thoracique de l'œsophage est en relation très étroite avec la trachée et les bronches, ce qui explique la fréquence des complications respiratoires dans le cancer de cet organe.

II. PHYSIOLOGIE

Pour bien interpréter les renseignements fournis par la radioscopie de l'œsophage, il est indispensable de con-

naître la physiologie de se segment du tube digestif. Aussi, examinerons-nous rapidement de quelle façon se fait, grâce aux contractions des fibres musculaires circulaires et longitudinales, le troisième temps de la déglutition. Pour cela, adresons-nous à la radioscopie et voyons comment se comporte, sous l'écran, un œsophage normal.

Rappelons auparavant que les fibres musculaires circulaires et longitudinales ont chacune une action très particulière : les premières, en se contractant, font progresser le bol alimentaire vers le cardia; les secondes, en provoquant une élévation de l'œsophage, approchent du bol les parties successives de ce conduit qu'il doit traverser.

a) *Radioscopie :* L'examen direct de l'œsophage ne fournit aucun renseignement : ce conduit musculo-membraneux, traversé par les rayons, ne peut être aperçu sur l'écran.

L'examen indirect, pratiqué en faisant déglutir des substances opaques, projette l'image de ce canal, ce qui permet de l'étudier sur toute sa longueur et d'en examiner la physiologie.

Les résultats ainsi obtenus diffèrent suivant que les substances opaques sont liquides, semi-solides ou solides. Ces différences, appréciables pour un œsophage normal, sont beaucoup plus nettes lorsqu'il s'agit d'un œsophage anormal. Il est donc nécessaire de faire absorber au patient successivement une préparation fluide, une préparation semi-solide et une préparation solide.

1° *Liquides :* Les liquides parcourent l'œsophage avec

une telle rapidité (une à deux secondes) qu'ils sont uniquement visibles au niveau du cardia, où ils s'accumulent parfois avant de passer dans l'estomac. Aucune particule de liquide ne reste sur les parois.

2° *Semi-solides :* Les semi-solides descendent plus lentement mettant huit à dix secondes pour arriver au cardia. Ils se fragmentent en petites colonnettes (de six à huit centimètres de longueur, de quatorze à dix-huit millimètres de largeur) séparés par des espaces vides, dus aux ondes péristaltiques. En progressant, ces colonnettes épousent les formes de l'œsophage, et reproduisent en quelque sorte le moule de ce canal qu'elles traversent.

3° *Solides :* La déglutition des solides se fait d'une façon à peu près identique. Elle est cependant moins régulière, présentant des points d'arrêt au niveau des rétrécissements, principalement au niveau des rétrécissements aortique et sus-diaphragmatique.

b) *Radiologie :* Nous n'avons pas à insister sur les résultats fournis par la radiographie, moins intéressants certainement, puisqu'elle ne fixe que l'image d'un temps extrêmement court de la déglutition. Signalons cependant son importance, car une radiographie peut relever dans certains cas des fins résultats passés inaperçus.

(B) ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUES DES CANCERS DE L'ŒSOPHAGE

I. ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Le cancer se présente sous trois formes différentes :

1° Forme ulcéreuse;
2° Forme végétante;
3° Forme infiltrée.

La première offre une ulcération irrégulière, sanieuse. saignante, reposant sur une base indurée et immobile. Quelquefois les bords de cette ulcération sont bourgeonnants et cet aspect lui a valu le terme de variété ulcéro-bourgeonnante.

La forme végétante ou cavitaire est caractérisée par la présence d'une tumeur en chou-fleur, pédiculée ou non. saignant facilement et d'odeur sphacélique spéciale.

La forme infiltrée ou pariétale consiste, comme son nom l'indique, en une infiltration des tissus sous-jacents à la muqueuse œsophagienne, qui est ordinairement rouge. vascularisée, immobile et refoulée vers la lumière du conduit.

La forme ulcéreuse est une forme de début qui évolue soit vers le type végétant, soit vers le type infiltré, soit vers le type mixte.

II. PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE

Pour examiner le fonctionnement de l'œsophage pathologique, il est nécessaire, comme pour l'œsophage normal, de faire absorber au malade les différentes substances opaques : liquides, semi-solides, solides. Ce triple examen est important, car telle modification du calibre qui laisse encore passer les liquides ou même les semi-solides peut n'arrêter que les solides.

DEUXIÈME PARTIE

SYNDROMES RESPIRATOIRES DANS LE CANCER DE L'ŒSOPHAGE

A. PHÉNOMÈNES RESPIRATOIRES OUVRANT LA SCÈNE CLINIQUE DU DÉBUT DE L'AFFECTION

Les premiers symptômes du cancer de l'œsophage peuvent être :

Laryngo-trachéaux.

Pulmonaires ou pleuraux.

I. Signes de début laryngo-trachéaux.

Le malade peut se présenter de deux manières différentes :

Soit avec de l'aphonie.

Soit avec de la dyspnée.

1° *Avec de l'aphonie.*

L'aphonie est la conséquence d'une paralysie recurentielle unie ou plus rarement bilatérale. La paralysie récurentielle, dit le Professeur COLLET, revêt au cours du cancer de l'œsophage, une telle fréquence qu'elle doit être considérée, non comme une complication, mais comme un symptôme de cette affection. Mais cette paralysie apparaît le plus souvent au cours de l'évolution du cancer œsophagien. Beaucoup moins fréquemment, elle est le premier symptôme de ce néoplasme. C'est ce que L. BÉRARD et SARGNON ont désigné sous le nom de forme laryngée à début brusque du cancer de l'œsophage. Le coulage d'air, l'aphonie, l'absence de dyspnée, caractérisent la symptomatologie du type qui nous occupe. La laryngoscopie permet de préciser le diagnostic. Elle permet de reconnaître le côté atteint en montrant une corde immobile en position médiane, ou plus souvent, juxta-médiane. L'aryténoïde correspondant peut garder encore quelque temps des esquisses de mouvements, mais il s'immobilise bientôt à son tour. Plus tard, après une ou plusieurs semaines et sans qu'il y ait de règles précises à cet égard, la corde vocale prend la position latérale, dit position cadavérique. Il convient de remarquer d'ailleurs que la corde peut prendre d'emblée cette position latérale cadavérique, comme l'ont signalé REVERCHON et VORMS. Enfin, on peut observer une double paralysie, les deux cordes étant en position cadavérique, ou l'une étant en adduction, l'autre en abduction extrême. Ceci nous conduirait à parler de la loi de SEMON et des critiques qui lui ont été opposées

par KRISHABER et KRAUSS, VIALLETON, DUFOURMENTEL, mais ce serait sortir des limites de notre sujet.

Parmi les observations récentes, nous pouvons résumer celle de BERTOIN dans le *Journal de Médecine de Lyon :*

Le malade se présente à la Clinique O. R. L. de la Charité, parce qu'il a remarqué que sa voix avait changé depuis quelques jours ; à part cela, il présente un excellent état général et ne se plaint de rien. Le service de Médecine général avait porté le diagnostic de paralysie récurrentielle en rapport avec une légère ectasie aortique. La radiographie montre une aorte peu volumineuse et un transit bismuthé de l'œsophage normal. A l'œsophagoscopie, sur la paroi antérieure de l'œsophage, à 29 centimètres des arcades dentaires, le calibre est un peu diminué par la présence d'un bourgeon saillant, ne saignant pas au contact du porte-coton. Un fragment prélevé pour biopsie révèle un épithélioma spino-cellulaire, ce n'est que quelques semaines après que le trouble de déglutition apparaît.

Si ce n'est naturellement dans les lésions du tiers supérieur de l'œsophage que ces compressions récurrentielles apparaissent, on peut aussi constater dans les lésions de l'œsophage bas situés comme le montre cette observation de BERTOIN ; dans ce cas, la paralysie récurrentielle est causée par des ganglions néoplasiques.

2° *Le malade se présente avec de la dyspnée.*

Dans ces cas, la gêne respiratoire, variable dans son intensité, sa rapidité de progression, entrecoupée le plus

souvent de crises paroxystiques, est le symptôme prédominant.

Deux sortes de lésions peuvent causer cette dyspnée :

Soit une paralysie des adducteurs ;

Soit un bourgeon néoplasique trachéal, diminuant la lumière de la trachée.

a) Dans la dyspnée par paralysie des adducteurs, il y a modification de la voix sans aphonie, la voix est rauque mais non éteinte.

Par laryngoscopie, les deux cordes sont en adduction plus ou moins prononcée, selon que l'examen se fait en crise ou en période calme.

Dans des observations déjà anciennes de Renault en 1873, de Oulmont en 1875, à la Société Anatomique ; de Gaucher et Potel en 1890, à la Société Médicale des Hôpitaux, les malades avaient présenté comme premier symptôme une dyspnée à type laryngé et l'autopsie avait montré une compression des récurrents par un néoplasme œsophagien. Bérard et Sargnon ont pu récemment rapporter des cas semblables où l'examen laryngoscopique montre une adduction très marquée des deux cordes.

Cette cause de dyspnée est intéressante à préciser au point de vue thérapeutique. Ici, en effet, la trachéotomie est tout à fait indiquée et donne d'excellents résultats de survie.

b) Il n'en est pas de même dans la forme suivante trachéale. Ici, l'obstacle au passage normal de l'air n'est plus

une adduction des cordes vocales, mais un bourgeon néoplasique, faisant saillie dans la trachée à une hauteur variable. On comprend dès lors qu'une trachéotomie peut se faire au-dessus de l'obstacle ou en pleine masse néoplasique et, par conséquent, ne donner aucun résultat. Ici, d'ailleurs, comme pour le larynx, des spasmes surajoutés de la trachée déterminent sur un fond continu de gêne respiratoire, des crises de suffocation.

Comme observation type de cette forme, nous citons celle de Harvier et Bariéty (Séance de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris du 6 février 1925).

Chez ce malade, sans dysphagie préalable, une crise de dyspnée violente apparaît. On pense à une lésion laryngée mais un examen spécial ne révèle aucune particularité. A signaler une particularité bien curieuse : chaque paroxysme dyspnéique s'accompagnait d'hypertension artérielle et la saignée presque instantanée diminuait la tension et soulageait la dyspnée. Harvier et Bariéty pensent que cette hypertension peut être expliquée par une excitation du plexus laryngé. A l'autopsie, on trouve un cancer infiltré de la face antérieure de l'œsophage. Le conduit aérien est infiltré par le néoplasme.

c) Les deux formes précédentes peuvent être associées. Nous voulons dire association d'une paralysie récurrentielle avec un bourgeon néoplasique obstruant plus ou moins complètement la trachée.

Telle est une observation de Mouisset et Mangini, dans *Lyon Médical*, 1912. Le néoplasme œsophagien est

resté inconnu et le malade fut considéré comme porteur d'une lésion trachéale; le premier signe avait été une paralysie brusque du récurrent gauche, puis apparurent des crises de dyspnée avec orthopnée et cornage. La trachéoscopie montre l'existence des bourgeons situés très bas dans la trachée.

Il rentre aussi dans cette catégorie, une autre observation, communiquée par JOUSSEAUME dans l'*Ouest Médical.* (janvier 1948).

II. SIGNES DE DÉBUT PULMONAIRES.

Ici, le néo-œsophagien latent simule tantôt une tuberculose pulmonaire (1) avec fièvre, expectoration, voire hémoptysie, tantôt de l'emphysème avec poussées bronchitiques, tantôt une affection pulmonaire aigüe. BONNARD, dans sa thèse sur le cancer de l'œsophage sans signes cliniques œsophagiens en donne plusieurs exemples.

CHRISTIANUS a publié le cas d'un homme transporté à l'hôpital avec amaigrissement et dyspnée intense, température à 38°. A l'auscultation des poumons, on trouve de petits foyers broncho-pneumoniques disséminés, des râles humides et des râles de bronchite sur toute la hauteur des deux poumons. L'expectoration abondante contient du pneumocoque en purée. La graphie montre une image de broncho-pneumonie bilatérale à foyers disséminés.

(1) GUISEZ a publié un cas dans lequel la tuberculose précède nettement le cancer (GUISEZ, Rétrécissement de l'œsophage).

L'autopsie révèle un néo-œsophagien adhérent de tous côtés. Il y a une communication de la taille d'une pièce de cinquante centimes entre l'œsophage et la partie supérieure de la bronche droite.

Lapeyre a rapporté trois cas en 1933 (à la Société de Radiologie Médicale de France) pour lesquels une symptomatologie pulmonaire de nature incertaine avait réclamé un examen radiologique des poumons. C'est l'examen de l'œsophage fait systématiquement par l'auteur — l'examen des poumons n'ayant pas donné satisfaction — qui permet de penser à un cancer œsophagien.

III. Signes de début pleuraux.

Dans ces cas, un épanchement pleural sérieux purulent ou gazeux attire toute l'attention, telle est une observation de Bonamour et Giraud.

Le malade n'accuse ni dyspnée ni régurgitation. Il se plaint d'une douleur continue avec renforcement paroxystiques au niveau de l'hypochondre droit. La température est à 38°. L'examen révèle un épanchement : la ponction exploratrice retire un liquide purulent. A l'autopsie, on a découvert un cancer de l'œsophage avec plegmon périœsophagien ouvert secondairement dans la plèvre.

Pour conclure : Le cancer œsophagien peut avoir au début une physionomie dans laquelle les phénomènes purement dysphagiques sont précédés ou dominés par des réactions au niveau des voies aériennes, capables d'égarer le diagnostic.

B. PHÉNOMÈNES RESPIRATOIRES

SURVENANT COMME COMPLICATIONS AU COURS DE L'ÉVOLUTION D'UN CANCER DE L'ŒSOPHAGE DIAGNOSTIQUÉ.

Parmi ces phénomènes respiratoires, nous retenons dans cette étude ceux qui sont attribués plus ou moins formellement à un cancer sténosant, à une atteinte nerveuse ou à une perforation de ce conduit alimentaire.

I. Phénomènes respiratoires dus au rétrécissement de l'œsophage.

Les complications pulmonaires des rétrécissements dus au cancer œsophagien sont facilement interprétables lorsqu'on se rappelle les connexions étroites de l'œsophage et du médiastin et la communauté d'origine du tractus digestif et de l'arbre aérien.

A son origine, le larynx n'est protégé de l'œsophage que par l'épiglotte qui l'obstrue momentanément lors de la déglutition, empêchant ainsi la pénétration du bol alimentaire dans les voies aériennes. On conçoit qu'un trouble fonctionnel dans le clavier des réflexes œsophagiens puisse entraîner dans le pharynx un reflux de particules solides et liquides qui devient le prétexte d'une bronchopneumonie de la déglutition.

Par ailleurs, les inflammations des tuniques œsophagiennes peuvent gagner le tissu intersticiel du médiastin et réaliser, de proche en proche, dans l'intervalle des lobules pulmonaires, de véritables bronchopneumonies disséquantes pouvant aller jusqu'à l'abcédation.

La complication la plus fréquente dans ces cas de sténose est la tuberculose.

En 1879, dans ses leçons cliniques, PORCHAIRE avait déjà bien vu la relation étroite existant entre ces rétrécissements et les symptômes pulmonaires consécutifs : « Toutes les fois que la nutrition est viciée, la tuberculisation est possible. »

Il est évident que, pour être utilisé par l'estomac, il faut que l'aliment y pénètre et que s'il y a obstacle à cette pénétration, ce sera la première cause d'inanition. Le fait est réalisé dans la sténose de l'œsophage. Et cette inanition de cause toute mécanique peut être suivie de tuberculisation pulmonaire de la façon la plus simple : difficulté croissante, puis impossibilité physique de l'ingestion des aliments inanition progressive, dépérissement proportionnel, tuberculisation pulmonaire.

De leur côté, M. BÉHIER et M. GALARD ont observé des exemples de cancer de l'œsophage et de tuberculisation pulmonaire simultanés ; précédemment, LEBERT avait déjà signalé des cas analogues. Cet auteur en a même été vivement impressionné, comme en témoigne ce passage significatif : « Un fait, dit-il nous a extrêmement frappé,

c'est la fréquente coïncidence de tuberculisation pulmonaire avec le cancer de l'œsophage. »

En effet, ce savant anatomo-pathologiste a rencontré plus de la moitié des cas de tuberculisation des poumons chez des sujets morts de cancer de l'œsophage.

La bronchopneumonie est relativement peu fréquente.

Quant à la pleurésie, on en voit rarement dans les formes sténosantes.

II. Phénomènes respiratoires dus a une atteinte nerveuse.

Le cancer de l'œsophage peut, au cours de son évolution, comprimer ou même englober les différents troncs nerveux qui, cheminant dans son voisinage, traversent la région cervicale.

Le récurrent, à cause de sa situation dans l'angle qui sépare l'œsophage de la trachée, est le plus exposé, aussi la paralysie récurrentielle est-elle assez souvent observée. Il est beaucoup plus rare de voir l'atteinte simultanée des deux récurrents.

Le pneumogastrique, le laryngé supérieur et le sympathique cervical peuvent être également intéressés. Il peut s'agir soit d'une compression des troncs nerveux par la tumeur œsophagienne elle-même, soit d'un englobement des troncs nerveux par des ganglions néoplasiques. C'est ce dernier mécanisme qui intervient le plus souvent.

L'atteinçte simultanée de plusieurs troncs nerveux est tout à fait exceptionnelle, comme c'est le cas rapporté par

Rabattu (paralysie récurrentielle et syndrome Claude Bernard-Horner au cours de l'évolution d'un cancer de l'œsophage). Il s'agit d'un cancer de l'œsophage avec dysphagie progressive qui s'est accompagné très tardivement de troubles dysphoniques, sans que jamais le malade n'ait présenté la moindre dyspnée, puis un syndrome C. B. H.

C'est au cancer de l'œsophage que revient la première place dans l'étiologie des paralysies récurrentielles bilatérales (41 % dans la thèse de Deygos, inspirée par Garel; 46 % d'après le Professeur Collet). La paralysie peut survenir brusquement par un véritable ictus laryngoplégique (Garel), ou bien s'installer en deux temps.

Les récurrents ne sont pas les seuls troncs nerveux qui puissent être intéressés au cours de l'évolution du cancer de l'œsophage. Sans parler des complications centrales (radiculaires ou médullaires) réalisées par des métastases, on peut constater des troubles relevant de l'atteinte du pneumogastrique, du phrénique, du laryngé supérieur et du grand sympathique.

La compression du pneumogastrique peut réaliser des formes douloureuses, pseudo-angineuses, avec crises de dyspnée et d'angoisse. On lui attribue aussi des vomissements, de l'arythmie, une toux coqueluchoïde. Elle peut s'accompagner de modifications du réflexe oculo-cardiaque.

Rappelons sommairement ici pour mémoire la théorie névritique dans les accidents pleuro-pulmonaires.

La pleurésie et la pneumonie survenant brusquement au cours du cancer de l'œsophage sans qu'il soit constaté de perforation ou de propagation du cancer du poumon ont exercé pendant assez longtemps la sagacité des cliniciens.

Certains auteurs, comparant ces accidents avec la congestion pulmonaire consécutive à l'étranglement herniaire et attribuée par VERNEUIL à une névrite du sympathique, les ont rattachées à la même cause. FERNET, FAVRE et beaucoup d'autres les font dépendre d'une névrite du pneumogastrique. La tumeur englobe le pneumogastrique ou le comprime, les fibres dégénèrent dans bien des cas, son action se trouve abolie totalement ou en partie, tout se passe comme dans les cas décrits par les expériences de VALSAVA, MORGANI, LEGALLOIS, VULPIAN, Claude BERNARD, TALAMON, LE TULLE, qui ont constaté de véritables pneumonies mortelles à la suite de la section des deux nerfs vagues.

Il est évident que cette théorie est très séduisante, c'est plus qu'une hypothèse, puisqu'elle repose sur des faits expérimentaux; cependant, il est des cas où, malgré une désorganisation presque complète du pneumogastrique, on ne trouve pas de lésion pulmonaire, comme c'est le cas cité par MUNIER dans sa thèse : Chez ce malade on a trouvé les pneumogastriques englobés dans la tumeur, des nodules néplasiques développés entre les fibres mêmes de ces nerfs et un très grand nombre de ces fibres dégénérées; cependant les poumons étaient absolument sains. Cette observation n'infirma en rien la théorie qui fait de la pneumonie une manifestation de la névrite du pneumo-

gastrique; elle montre seulement que ce nerf peut être presque complètement désorganisé et que, malgré tout, ses fonctions ne sont pas abolies; il suffit qu'un très petit nombre de fibres restent intactes pour que la respiration continue à s'effectuer normalement.

Il est encore une circonstance qui contribue à accréditer cette théorie, c'est que le plus souvent, pour ne pas dire toujours, la pneumonie ou la pleurésie se produisent du côté droit; or, c'est le pneumogastrique droit qui se trouve le plus étroitement en rapport avec l'œsophage, celui qui est le plus souvent englobé par la tumeur.

Cependant, cette théorie d'origine névritique de la pneumonie dans ces cas tend actuellement à être abandonnée avec raison, semble-t-il.

En effet, si tous les auteurs qui, ces derniers temps se sont intéressés à la question, n'ont pas repris d'une façon stricte cette théorie concernant l'étiologie des pneumonies compliquant le cancer de l'œsophage, c'est que ses anciens protagonistes négligeaient un facteur essentiel — toujours présent dans ces cas — : l'infection.

Et cette infection présente des causes multiples : infection par matières alimentaires à demi fermentées et ramenées sans cesse par la régurgitation au voisinage de l'orifice respiratoire, infection par les ulcérations, par les fistules trachéales et bronchiques et pleuro-pulmonaires de la tumeur, infection rendue toujours facile par suite de l'état de moindre résistance auquel est amené le malade. L'influence de la compression et de la désorganisation des pneumogastriques n'en subsiste pas moins, mais elle n'est

plus ici la cause principale, elle a seulement pour effet de mettre le poumon en état de moindre résistance, « la suppression de l'inervation favorise l'infection », ce qui fait que la cause principale, l'infection, agit avec plus d'intensité.

C'est à la même cause qu'il faut attribuer, semble-t-il, la formation de cavernes pulmonaires d'origine gangréneuse; l'infection serait la cause principale comme dans la pneumonie.

L'atteinte du laryngé supérieur produit une anesthésie de la muqueuse laryngée avec troubles de la déglutition, les aliments sont exposés à pénétrer dans le vestibule laryngé privé de sa sensibilité. (La paralysie unie ou bilatérale du laryngé inférieur a été signalée dans quelques cas comme premier signe clinique du cancer de l'œsophage.)

Toutes ces compressions nerveuses sont habituellement isolées. Il est exceptionnel que le cancer de l'œsophage réalise des complications nerveuses multiples.

Nous n'insisterons pas ici sur les complications laryngées dues à la propagation du cancer à la muqueuse, aux muscles, et aux cartilages du larynx. Elles sont assez rares, car le cancer primitif de l'œsophage ne siège pas souvent à la hauteur du larynx; quand les deux organes sont atteints, c'est en général le larynx qui débute, le cancer de l'œsophage n'est que secondaire. Elles présentent alors le cortège symptomatique suivant : dyspnée, quintes de toux et suffocations.

Il y a en plus, quand les cordes sont lésées, de l'enrouement, de la raucité de la voix qui devient bitonale, si l'une des cordes seulement est lésée, ou aboutit finalement à l'aphonie.

III. Phénomènes respiratoires dus aux perforations œsophago-aériennes.

Ces perforations au cours des néoplasmes œsophagiens sont bien loin d'être rares. La fréquence de cette complication s'explique aisément, comme nous l'avons déjà montré par les rapports très intimes de l'œsophage avec la trachée, puis avec les bronches et les ganglions, enfin avec les culs-de-sac pleuraux et les poumons, dans la traversée du médiastin postérieur.

L'existence des fistules faisant communiquer le conduit œsophagien et les voies aériennes supérieures, au cours du cancer de l'œsophage, est une notion de connaissance ancienne. Les auteurs du XVII[e] siècle les signalaient déjà et au XIX[e] siècle, Mondière, Grisolle et Zinker les étudient en détail. Les premiers travaux d'ensemble sur cette question sont représentés dans la thèse de Lacour en 1881, et la thèse de Sirot en 1899.

Mais, le diagnostic n'était posé que sur la table d'autopsie et pratiquement il fallut attendre l'avènement de la radiologie pour pouvoir affirmer l'existence de telles fistules qui n'étaient que soupçonnées, et parfois méconnues avec les seules données de la clinique. En 1927, Bérard et Sargnon font une étude détaillée des principaux signes cliniques des fistules œsophago-aériennes.

Depuis lors, la description de cette complication est un peu délaissée dans l'ombre. Actuellement, en effet, où l'on s'attache à la cure chirurgicale du cancer œsophagien, il est normal que la question des fistules néoplasiques de l'œsophage, qui sont un obstacle à cette tentative opératoire, soit laissée de côté au profit de l'étude des manifestations précoces du cancer œsophagien.

Malgré l'intérêt pratique restreint que présente cette complication œsophagienne, surtout sur le plan thérapeutique, il nous semble intéressant de reconsidérer la question de ces fistules œsophagiennes.

Pour n'être pas d'observation extrêmement fréquente, les fistules aéro-digestives ne sont pas rares, puisqu'en 1933 MANGABEIRA-ALBERNAZ parvint à en réunir 681 cas dans la littérature mondiale. L'étiologie cancéreuse est de beaucoup la plus fréquente et est retrouvée dans plus des deux tiers des observations publiées; encore faut-il insister, comme le fait si justement MOUNIER-KUHN, sur le fait que les cas de perforation cancéreuse sont d'ordre si banal qu'on ne les connaît pas tous.

Si les fistules œsophago-aériennes sont souvent méconnues, il semble y avoir à cela deux raisons : la première, c'est qu'il existe indiscutablement des formes latentes de ces fistules; telle est l'observation de CADE et MORENAS, rapportée par BÉRARD et SARGNON, qui signalent d'autre part qu'il existe des fistules imperméables, soit grâce à la présence d'un bouchon cancéreux dans leur lumière, soit à cause de leur situation au-dessous du rétrécissement cancéreux, ou encore grâce à l'oblicité du trajet permettant

l'accolement des parois de la fistule quand l'œsophage est distendu.

La seconde raison, peut-être la plus fréquente, est que les signes de fistules passent souvent inaperçus au milieu du tableau, toujours assez dramatique, des rétrécissements cancéreux de l'œsophage et des signes broncho-pulmonaites, tel le cas du malade de notre observation.

Les perforations du néoplasme de l'œsophage sont considérées comme une complication classique et relativement tardive de cette affection. Elles se localisent habituellement, à la partie moyenne de l'œsophage, siège le plus fréquent du cancer.

L'œsophage peut s'ouvrir dans les voies aériennes par des perforations uniques ou multiples. Souvent de nombreuses fissures se forment, qui se rejoignent pour constituer finalement des fistules extrêmement complexes que la dissection la plus fine est incapable d'analyser. Plusieurs processus anatomiques expliquent l'établissement de la communication œsophago-aérienne.

Dans les formes pénétrantes, l'ulcération cancéreuse franchit la paroi de l'œsophage, envahit le tissu conjonctif qui, infecté par les germes endo-œsophagiens, devient le siège d'une réaction inflammatoire, fixant l'œsophage aux conduits aériens. Dans ce cas, l'ulcération œsophagienne profonde se continue par un trajet fistuleux qui aboutit aux conduits aériens où son orifice, souvent très réduit, est plus ou moins obstrué par des granulations inflammatoires ou néoplasiques. On observe également dans ces formes de larges communications directes par ulcération de la cloison trachéo-œsophagienne.

Dans les formes sténosantes, c'est au niveau de la dilatation sus-stricturale infectée et présentant de petites solutions de continuité que la périœsophagite se constitue et gagne la trachée et la bronche. La fissuration se produira donc au-desus de la sténose cancéreuse et pourra, dans certains cas, être provoquée par une tentative de catéthérisme.

Enfin, c'est parfois par l'intermédiaire d'une adénopathie médiastinale suppurée que la communication sera établie entre l'œsophage cancéreux et la trachée, la perforation se fera alors de dehors en dedans.

Quel que soit le mode de constitution de fistules œsophago-aériennes, l'infection joue un rôle considérable; l'évolution néoplasique de proche en proche sans infection est presque toujours insuffisante à créer des fistules aéro-digestives.

Lorsqu'elle est nette, la symptomatologie des communications œsophago-aériennes est rationnelle. Toute tentative d'alimentation entraîne le passage de particules solides ou de goutelettes liquides dans l'arbre trachéo-bronchique qui provoquent des quintes de toux à la déglutition. Certains bruits gutturaux, la fétidité de l'haleine, sur lesquels ont insisté quelques auteurs prêtent beaucoup à discussion; la fétidité notamment pouvant relever d'une suppuration pulmonaire secondaire et non de la fistule elle-même.

Maintenant il étouffe, asphyxie, les liquides ingérés sont rejetés par voie aérienne, au milieu des quintes de toux et mêlés à des crachats.

Nous n'insisterons pas ici sur le cas cité par SIROT sur la réplétion d'une caverne pulmonaire qui devient de plus en plus mate au cours de la déglutition.

On constate aussi que les aliments solides, assez volumineux, ne s'engagent pas par la perforation et peuvent passer sans provoquer la toux, tandis que les liquides passent au contraire par la fausse route œsophago-aérienne.

Les secousses de toux sont le plus habituellement provoquées par l'ingestion de liquide. Mais parfois, elles se produisent aussi dans l'intervalle : ce sont les quintes « intercalaires de SIROT », qui se produisent lorsque les particules solides sont engagées dans le trajet fistulaire et déterminent tardivement un réflexe tussigène. Rappelons également que les quintes peuvent aussi êtres dues à une infection pulmonaire.

Si la perforation peut se révéler souvent d'une manière dramatique, ce ne sera pas toujours une règle absolue et assez souvent elle s'installe insidieusement, marquée par de petits accès de toux au moment des repas, des hémoptysies discrètes, une douleur rétrosternale.

En général, les accès de toux se répètent, d'intensité variable, à chaque tentative alimentaire. Les malades cherchent à adopter une attitude spéciale leur permettant une absorption facile des aliments. Il est classique de rappeler le cas du malade d'HEYDENRICH qui avalait des noyaux de cerises pour boucher la communication œsophago-trachéale et boire ainsi sans difficulté.

Lorsque les accidents sont nets, le diagnostic est évident ; parfois, cependant, les symptômes en sont estompés, surtout chez les malades cachectiques aux réactions émoussées.

L'examen radiologique après ingestion de baryte apportera un élément de certitude en montrant la coexistence d'une sténose cancéreuse de l'œsophage et d'un trajet fistuleux conduisant vers le poumon ou la trachée.

L'œsophagoscopie pourrait également montrer l'orifice fistuleux. On a même proposé de mettre en évidence la communication aéro-digestive en insufflant à travers l'œsophagoscope un gaz coloré ou même simplement de la fumée de cigarette. L'investigation endoscopique nous paraît cependant dangereuse lorsqu'il existe une fistule. Elle devra en tous cas être très prudente pour éviter d'exagérer des désordres anatomiques déjà importants. (Le signe de GERHARDT démontre aussi le passage de l'air dans l'œsophage.)

La fistulisation de l'œsophage dans les voies aériennes constitue un facteur de très mauvais pronostic dans la marche habituelle du cancer de l'œsophage. A partir de ce moment, en effet, l'évolution se poursuit rapidement. La mort survient en quelques semaines. Elle peut être le fait d'une hémorragie foudroyante, résultant de l'activité du processus inflammatoire local. Le plus souvent, elle sera la conséquence des complications pulmonaires qui peuvent affecter les différents types cliniques. Il s'agit parfois de broncho-pneumonie, de pleurésie purulente, le

plus souvent de gangrène et d'abcès pulmonaires. Il y a lieu de noter à ce propos que d'autres mécanismes peuvent intervenir dans la production des accidents pulmonaires, compliquant les néoplasmes œsophagiens. On peut observer la broncho-pneumonie de déglutition provoquée par la régurgitation, et des processus gangréneux indépendants de toute perforation; la péri-œsophagite suffit à expliquer une infection pulmonaire locale à point de départ œsophagien.

Aucun traitement ne peut, bien entendu, être opposé à ces fistules. On administrera très largement les médications opiacées et les antispasmodiques.

Le malade s'ingéniera lui-même à corriger les accidents inhérents à sa fistule par divers moyens (changement de position, arrêt de la respiration pendant l'ingestion d'aliments, par exemple). Nous citerons comme exemple un malade qui a été adressé dans un sanatorium pour tuberculose pulmonaire des deux bases; en réalité il présenta un cancer œsophagien et ne put se nourrir pendant ses derniers jours qu'en position allongée.

On pourra enfin, lorsque l'état général le permettra, pratiquer une gastrostomie.

Ainsi, la perforation des voies aériennes est-elle souvent le dernier acte du drame auquel sont soumis trop souvent les porteurs de néo-œsophagiens.

Il nous a paru bon de revenir sur cette question des fistules œsophago-aériennes au cours du cancer de l'œsophage pour souligner d'une part leur fréquence peut-être

plus grande qu'on ne le dit, la toux est parfois le premier signe qui amène le malade dans un service hospitalier. D'autre part, les complications broncho-pulmonaires que nous avons énumérées peuvent parfois mettre sur la voie du diagnostic d'une fistule aéro-digestive, mais seule la radiologie pourra le confirmer, comme le montre notre observation ci-après.

M. Joseph P..., âgé de 56 ans, est entré au Centre de Phtisiologie de Purpan le 23 avril 1950. Son médecin adresse ce malade pour des phénomènes de suppuration broncho-pulmonaires relativement abondante et légèrement fétide, accompagnée de dyspnée légère, d'un amaigrissement considérable, d'une température de 38-39° et des troubles digestifs vagues; de plus, une bronchographie lipiodolée pratiquée en ville avait montré une image suspecte.

A l'examen il s'agit d'un sujet très amaigri, pâle, asthénique.

Au niveau des plages pulmonaires, l'examen physique révèle seulement une submatité de la base droite, une légère diminution de vibrations vocales, un souffle expiratoire peu intense et plutôt à caractère caverneux.

L'appareil cardio-vasculaire ne présente rien d'anormal.

Le foie et la rate ne sont pas hypertrophiés; par contre, il existe des adénopathies axillaires et inguinales peu volumineuses, mobiles et dures. Un prélèvement biopsi-

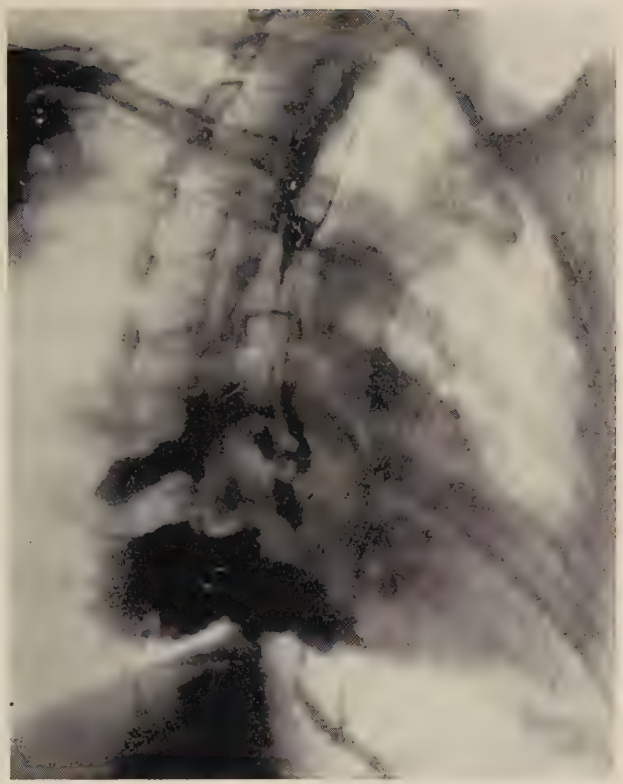

Figure 1

Figure 2

que pratiqué auparavant sur ces adénopathies n'aurait, paraît-il, rien révélé d'anormal.

Par ailleurs, l'examen reste négatif, le système nerveux, l'appareil génito-urinaire n'attirent nullement l'attention.

L'examen des premiers clichés radiographiques montre : à gauche, des calcifications pleurales extrêmement nettes à rapporter vraisemblablement à la pleurésie séro-fibrineuses que l'on retrouve dans les antécédents de ce malade ; à droite, on ne décèle pas d'images parenchymateuses anormales ; par contre, on note un lac lipiodolé du volume d'une mandarine, siégeant vraisemblablement au niveau du lobe inférieur droit. Les limites de ce lac lipiodolé sont floues, difficiles à apprécier, les bords ne sont pas nets comme ceux d'un kyste ou d'un abcès imprégnés ; on ne décèle pas d'images bronchiques. Ces différents éléments sont retrouvés sur les radiographies de profil.

D'autre part, l'interrogatoire minutieux du malade nous apprend que depuis deux ans il présente des douleurs au niveau de la région épigastrique, peu intenses, apparaissant au moment du repas et disparaissant progressivement dans les 90 minutes suivantes. Ces douleurs semblent de plus apparaître par crises durant lesquelles le malade souffre à peu près tous les jours et qui durent de 10 à 15 jours.

Ces douleurs ont provoqué plusieurs examens radiographiques spécialisés qui n'ont rien révélé d'anormal. Cependant une gêne progressive de la déglutition est apparue mais restée peu intense. Par contre, depuis quel-

ques jours un syndrome capital peut être noté : à la fin de la déglutition le malade présente une quinte de toux et prétend même expectorer des particules alimentaires. Les dires du malade sont immédiatement vérifiés par une épreuve très simple, puisque la déglutition d'un verre d'eau teintée de vin est suivie d'une quinte de toux ramenant quelques crachats muco-purulents teintés en rose et baignant dans le liquide dégluti. Ce phénomène fait suspecter une fistule broncho-œsophagienne dont l'existence s'avère confirmée par les examens radiographiques pratiqués après déglutition de bouillie barylée.

Le cliché radiographique O. A. D. du 4 juin 1950, représenté sur la fig. 1, montre, en effet, un rétrécissement œsophagien siégeant surtout dans la région rétro-aortique, surmonté d'une dilatation où la bouillie stagne et qui se trouve à peu près à la limite supérieure de l'opacité correspondant à la crosse de l'aorte. Au-dessous du rétrécissement, la lumière de l'œsophage se perd, il semble même que l'on puisse deviner sur le cliché ce qui correspond à la tumeur, mais ce qui frappe surtout, c'est d'une part, le lac lipiodolé inférieur et, d'autre part, un lac lipiodolé situé à quelques centimètres au-dessus du précédent. Ce lac supérieur se remplit sous nos yeux au cours d'un examen radioscopique, il présente un prolongement inférieur qui le met en communication avec la cavité inférieure qui avait été remplie par voie bronchique comme nous l'avions vu sur les radiographies de face et de profil du 24-4-50 (fig. 3 et 2). C'est là la preuve définitive de la communication des voies aérienne et digestive qui ne peut

Figure 3

Figure 4

être due dans les cas particuliers qu'à la néoplasie œsophagienne. D'ailleurs, le cliché de face du 4 mai 1950 (fig. 4) nous montre bien une augmentation de volume du lac lipiodolé par rapport à celui du 24 avril 1950 (fig. 3).

Mentionnons pour mémoire que les autres examens pratiqués de façon systématique se sont révélés sans intérêt. L'examen des crachats ne révèle pas de bacilles de Koch; l'examen hématologique a montré simplement une anémie hypochrome accompagnée d'une polynucléose.

Après un traitement anti infectieux et tonique, le malade est reparti chez lui.

En résumé, tous ces faits nous montrent combien, dans certains cas, le cancer de l'œsophage peut se camoufler sous une symptomatologie respiratoire qui domine la scène et peut faire faire de graves erreurs de diagnostic. Il faut songer à ces formes et, en présence d'une affection laryngée, trachéale, pulmonaire ou pleurale qui ne fait sa preuve, ne pas hésiter à pratiquer un examen radiologique de l'œsophage qui, si possible, sera complété par une œsophagoscopie.

TROISIÈME PARTIE

IMPORTANCE DE L'EXAMEN RADIOLOGIQUE

A. RAPPEL DES TECHNIQUES

Pour poser un diagnostic de sténose œsophagienne nous devons nous adresser à trois sources de renseignements : la clinique, la radiologie, l'œsophagoscopie.

Quand et comment doit-être pratiqué l'examen radiologique ? Il est évident que celui-ci doit précéder l'examen endoscopique, mais qu'il doit lui-même être précédé d'un examen clinique complet.

L'examen radioscopique de l'œsophage sera toujours pratiqué à jeun; de cette façon, les débris alimentaires restés au-dessus du rétrécissement suspecté ne peuvent empêcher ou modifier la déglutition des substances opa-

ques. Dans le cas où l'on craindrait encore la présence de ces résidus, il serait indiqué d'en débarrasser l'œsophage par tubage ou par lavage.

I. Préparations opaques employées pour la radioscopie.

Les substances préconisées pour l'examen du tube digestif sont le carbonate de bismuth et le sulfate de baryum.

Bismuth. — Le lait de bismuth est composé de 10 grammes de carbonate de bismuth pour 25 grammes d'eau.

La pâte de bismuth s'obtient en battant ensemble deux cuillerées de carbonate de bismuth et une cuillerée de sirop de sucre.

Le cachet renferme deux ou trois grammes de carbonate de bismuth.

Baryum. — On utilise habituellement le sulfate de baryte sous la forme de Gélobarine Poulenc (Sulfate de baryum crémeux).

Le lait est un mélange à parties égales d'eau et de Gélobarine (200 grammes d'eau et 200 grammes de Gélobarine).

La préparation pâteuse n'est autre que la Gélobarine pure, sans adjonction de liquide.

Le produit solide est le biscopaks, biscuit sablé à la baryte, contenant 10 grammes de sulfate de baryte chimi-

quement pur. On peut lui substituer de la mie de pain trempée dans du lait baryté.

II. Radioscopie du thorax.

Le malade, le torse nu, est placé debout derrière l'écran et orienté successivement dans les positions antéro-postérieures, obliques et latérales, ce qui permet de faire un examen complet de la cavité thoracique et d'éliminer alors toutes les causes extrinsèques pouvant être l'origine des troubles accusés. *On écarte donc ainsi* (s'il y a lieu), *les lésions pleurales, pulmonaires, péricardique, cardiaque, aortique et médiastinales.*

III. Radioscopie de l'œsophage.

On procède ensuite à l'examen méthodique de l'œsophage, car il ne suffit pas de faire absorber au patient soit un lait, soit un biscopaks, il faut regarder, l'une après l'autre (et en commençant par les substances liquides pour terminer par les substances solides) comment se font les déglutitions du lait, de la pâte et du biscuit opaques. En agissant ainsi, on évite toute cause d'erreur, erreur qui consiste soit à avoir une épreuve négative du lait baryté, alors qu'avec la pâte on aurait remarqué un ralentissement ou un arrêt net de cette substance, soit à diagnostiquer avec le biscuit une sténose complète du canal avec lacune sus-jacente, alors qu'avec le lait on aurait constaté une sténose incomplète, avec une portion sous-stricturale très rétrécie, mais toutefois perméable.

Position du malade.

Dans les positions frontales : frontale antérieure (ou directe antérieure) dans laquelle l'écran est au contact du sternum et frontale postérieure (ou directe postérieure) dans laquelle l'écran est au contact de la colonne vertébrale, l'œsophage est presque totalement invisible. Sa situation anatomique permet d'en trouver facilement l'explication, puisque son ombre se confond avec celle du sternum, du cœur, des gros vaisseaux et de la colonne vertébrale.

Il faut donc rejeter son image dans l'espace clair (ou rétro-cardiaque). C'est ce que nous obtenons, en plaçant notre malade dans une position oblique; l'image se trouve alors située dans le médian postérieur, entre la colonne vertébrale d'une part, le cœur et les gros vaisseaux d'autre part. Nous voyons ainsi toute la portion de l'œsophage, du pharynx au diaphragme, la région sous-diaphragmatique étant visible dans la position antéro-postérieure.

Deux procédés s'offrent alors à notre choix : soit mettre le malade en oblique antérieure droite (O. A. D.), de façon à ce que la face antéro-latérale droite du thorax soit au contact de l'écran, l'épaule gauche étant orientée vers l'ampoule, soit à le placer en oblique postérieure gauche (O. P. G.), la face postéro-latérale gauche étant tournée vers l'écran, le patient regardant l'ampoule. Ces deux positions peuvent être indifféremment ou alternativement employées. Nous préférons toutefois utiliser l'oblique antérieure droite qui semble plus commode, le sujet

faisant face à l'observateur, répondant mieux et exécutant plus facilement les ordres donnés au cours de l'examen.

Examen proprement dit.

Premier temps : Le malade, en O. A. D., saisit de la main gauche le verre contenant le lait baryté, qu'il boit par gorgées successives. Le liquide est dégluti normalement et traverse rapidement l'œsophage, dans ce cas on procède immédiatement au deuxième temps de la radioscopie.

Dans le cas contraire, le liquide passe lentement dans une zone plus ou moins étendue du canal, ou encore il s'y arrête en un point rétréci, l'on étudie alors la sténose, son siège, sa forme, ses dimensions, sa largeur, sa longueur, l'on examine les positions sus-stricturales et sous-stricturales, l'on se rend compte des contractions de ces différents segments, de leur évacuation et du temps que met le conduit à éliminer le lait baryté. Si ses parois restent enduites de cette substance opaque il sera bon de faire boire quelques gorgées d'eau qui l'en débarrassent complètement.

Deuxième temps : L'on pratique alors le deuxième temps de la radioscopie, examen à la pâte barytée. Le sujet toujours en oblique antérieur droit prend avec la main gauche, la cuillerée contenant cette préparation, il ingère la pâte, et l'on suit sur l'écran son passage à travers l'œsophage en notant (comme pour le lait) les différents troubles marqués lors de sa progression.

Troisième temps : Enfin on fait absorber un biscuit baryté, que le malade déglutit après l'avoir bien mastiqué. et l'on retient les différentes constatations faites au cours de cette dernière épreuve.

IV. Technique de Ledoux

(Position de coulée renversée).

Elle consiste à examiner le malade dans la position couchée sur une table radiologique inclinée à 45 degrés, la tête étant en bas et le sein droit de trouvant au contact de l'ampoule.

Cette position couchée empêche la descente trop rapide par chute, le péristaltisme seul provoquant la progression de la substance déglutie. Elle permet également la régurgitation de la baryte de l'estomac dans l'œsophage.

Cette épreuve de la coulée renversée est surtout conseillée dans le cas de grosses lésions, car elle facilite, en remplissant le segment sous-jacent de la tumeur, la délimitation de l'envahissement néoplasique.

Ledoux fait absorber à ses malades la préparation opaque, ceux-ci étant dans la position debout. Si la dysphagie est totale, il remplit l'estomac par l'orifice résultant de la gastrostomie.

Au moment de l'examen, l'ingestion d'une petite quantité de pâte provoque l'ouverture du cardia.

B. RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR L'EXAMEN RADIOLOGIQUE

I. Œsophage.

Il est difficile de présenter un type schématique des résultats obtenus par radioscopie dans le cancer de l'œsophage. En effet, on constate que les images offrent, en général, peu de conformité avec celle qui est classiquement décrite dans les tumeurs malignes de ce conduit.

A. *Types habituels.*

Il paraît néanmoins possible de résumer brièvement les renseignements fournis par la radioscopie : l'œsophage présente une sténose, sa portion sus-jacente est dilatée, sa portion sous-jacente offre une diminution de la lumière du canal.

Etudions séparément, l'une après l'autre, ces différentes régions :

1° Le segment sténosé;

2° Le segment sus-strictural;

3° Le segment sous-strictural.

1° *Le segment sténosé.* — La sténose est révélée d'abord, par l'arrêt de l'aliment opaque à la limite supérieure du rétrécissement; puis la substance barytée s'écoule à travers la filière et en précise la forme (en général sinueuse, rarement rectiligne), la longueur (3 à 4 centimètres, rarement 6 ou même 8 centimètres, intéressant souvent la grande portion de l'œsophage), et la largeur

(rétrécissements étroits et filiformes), enfin l'augmentation du calibre du canal dont les parois présentent une régularité normale, nous indique la limitation inférieure de la lésion. Lorsque l'infiltration de la paroi n'est pas circulaire, la partie saine peut se distendre au moment du passage de la baryte et, en examinant le sujet dans les différentes positions, il est parfois possible de localiser exactement le siège du néo.

On remarque quelquefois, dans cette région, des lacunes. Ce sont des interruptions ou des espaces vides dans l'image de l'œsophage.

2° *Segment sus-strictural.* — Il existe en amont de la sténose une dilatation peu accentuée; elle dépasse rarement, en effet, 3 ou 4 centimètres de largeur. Sa dimension est variable selon la quantité de lait baryté ingéré; elle varie également suivant que le malade tolère plus ou moins de substance déglutie. A mesure que l'on s'éloigne de la lésion, l'œsophage reprend alors son diamètre à peu près normal.

Limite inférieure de la dilatation. — La limite inférieure de la portion dilatée doit retenir avant tout notre attention car elle présente un aspect différent suivant les sujets examinés : tantôt elle est irrégulière, tantôt au contraire elle est régulière.

Limite irrégulière. — De nombreux auteurs rapportent que, dans le cancer, les bords de l'image sont « très anfractueux, dentelés, déchiquetés ». Nous avons bien rencontré des cas dans lesquels la partie inférieure de la

dilatation était assez irrégulière et peu comparable aux formes décrites généralement.

Chez certains malades, la radioscopie nous a donné les résultats suivants : la portion sus-stricturale de l'œsophage présente une limite oblique dont l'extrémité, très effilée, forme un petit diverticule, les contours de l'ombre sont légèrement ondurés.

Limite régulière (*environ* 65 *% des cas*). — Plus fréquemment, au contraire, l'ombre de cette portion se montre limitée par un bord net, régulier, dont l'aspect, différent suivant les cas, permet d'établir la classification suivante :

a) Dilatations cylindriques, avec parois inférieures étalées et presque horizontales, la région sténosée prend naissance, soit à la partie centrale, soit à l'une des extrémités;

b) Dilatations cupuliformes, dans lesquelles le calibre de ce segment diminue rapidement à mesure que l'on approche du rétrécissement;

c) Dilatations coniques, en forme d'entonnoir, à l'extrémité allongée que l'on peut comparer à un tube de verre chauffé au rouge et étiré. Elles sont plus rares que les deux précédentes.

Dilatation proprement dite. — La dilatation en elle-même ne présente rien de particulier. Les parois de l'œsophage, lisses en général, se rapprochent assez rapidement l'une de l'autre à mesure que l'on s'éloigne du rétrécissement. Cependant, il nous est arrivé d'observer de véritables lacunes, semblables à celles signalées au niveau de

la sténose, et dues, très vraisemblablement, à des bourgeons néoplasiques.

Mouvements antipéristaltiques. — En outre des images fixes que nous venons de décrire, la radioscopie nous permet de constater, à côté des mouvements péristaltiques, d'autres mouvements antipéristaltiques, contractions rythmiques et rapides, de bas en haut de la paroi œsophagienne. Elles font osciller la colonne opaque qui monte et descend un certain nombre de fois, provoquant à la fois (si la sténose, accentuée, empêche le passage des aliments) une régurgitation de la substance barytée.

La constatation de ces mouvements antipéristaltiques est fréquente et s'observe surtout dans les cas de rétrécissement serré. Elle dépend aussi de l'activité du sujet examiné.

3° *Segment sous-strictural.* — Le retour à la forme à peu près normale de l'œsophage nous permet de localiser la zone où se termine le néoplasme. La radioscopie nous dessine son calibre, presque toujours diminué (les aliments les traversant en petites quantités), elle nous montre le passage de la bouillie opaque, non plus divisée en colonnettes, mais sous la forme d'une bande noire, persistant pendant plusieurs minutes par suite de son adhérence sur les parois du conduit, fait nous permettant de conclure à un certain degré d'atonie de ce segment qui n'est plus sollicité physiologiquement par une quantité normale d'aliments.

B. *Types exceptionnels.*

Il existe des cas dans lesquels la radioscopie nous a montré des images dont l'aspect semble différent de celui rencontré habituellement. Parfois l'œsophage sus-jacent au lieu de se dilater présente une double dérivation; la première se dirige de bas en haut et d'avant en arrière, la seconde de bas en haut et d'arrière en avant, la dilatation proprement dite se produit au-dessus de ce deuxième coude, ou encore l'œsophage ne présente pas de sténose mais il est dilaté et offre une encoche irrégulière dans la partie antérieure de la dilatation; ou enfin l'œsophage montre une sténose nette, avec filière rétrécie parfaitement linéaire, siégeant sur une longueur de quelques centimètres. La dilatation sus-jacente régulière est plus arrondie que normalement.

II. Espace clair médian.

Avant de vouloir interpréter l'aspect de cet espace rétro-aortique, il faut se souvenir que dans la position oblique, la superposition des deux ombres hilaires l'obscurcit nettement, fait d'observation normale.

Sur ce point important, Quermonne a déjà relaté plusieurs observations :

Chez un de ses malades, la radioscopie signale seulement en O. A. D., un espace clair médian, très légèrement assombri dans son tiers supérieur, or l'épreuve de la déglutition de l'aliment opaque révèle une sténose haut située et la biopsie un épithélioma spino-cellulaire.

Devons-nous attribuer cette ombre à la néoformation œsophagienne ?

Dans une autre observation, la radioscopie, dans la même position, fait voir très nettement, dans le médiastin, une masse obscure, accolée derrière l'aorte et les vaisseaux, occupant tout le tiers antérieur de l'œsophage. L'épreuve du lait baryté n'a rien montré, par contre, la pâte opaque s'arrête un moment derrière l'aorte et descend ensuite assez rapidement dans l'estomac. La biopsie révèle un épithélioma spino-cellulaire. (Il faut souligner qu'il s'agit ici d'un sujet de famille tuberculeuse, atteint depuis très longtemps de bronchite chronique. Pourrait-il avoir dans son médiastin des ganglions d'origine bacillaire ?)

Sommes-nous autorisés à affirmer une adénopathie cancéreuse dans ce cas ?

Le plus souvent aussi, l'examen du thorax ne révèle rien, l'espace clair est absolument normal, mais l'autopsie nous montre parfois un œsophage très infiltré avec de volumineuses masses de tissus néoformés.

Quelle est donc la valeur de l'ombre de l'espace clair médian observée en radioscopie ? Nous ne pensons pas qu'elle soit pour nous un renseignement absolument affirmatif. Toutefois l'opacité de l'espace rétro-aortique doit nous aider à orienter notre diagnostic vers celui de cancer œsophagien, surtout chez les personnes assez âgées, accusant une bronchite ou souffrant d'une légère dysphagie.

Il est aussi permis de se demander si le tissu cancéreux ou les ganglions *sont toujours de densité suffisante* pour faire une ombre surajoutée.

Ce manque de renseignements absolument affirmatifs est d'autant plus regrettable qu'il nous laisse hésiter sur le choix du traitement à appliquer : curiethérapie ou radiothérapie.

On sait que le radium a deux actions différentes : à forte dose, il est un agent destructeur; et à faible dose, un excitant des cellules cancéreuses. Lacassagne a montré, en effet, que le rayonnement du radium et de ses dérivés n'agit d'une manière cancéricide qu'à une distance déterminée. Lazarus-Barbow d'autre part, a prouvé que les tissus qui reçoivent une dose de rayonnement trop faible pour amener leur destruction se mettent à proliférer lorsqu'ils contiennent des cellules ayant tendance à une Karyocinèse déréglée.

C'est pourquoi, si la radiologie parvenait à nous renseigner sur l'état des ganglions, elle nous fournirait un élément important dans le choix de l'agent physique à employer; curiethérapie, en l'absence d'adénopathie; roentgenthérapie, en cas d'envahisement ganglionnaire.

III. Fistules œsophago-trachéo-bronchiques.

On doit penser à ces fistules trachéales (les plus fréquentes) ou bronchiques, lorsque le sujet présente : 1° Une respiration bruyante; 2° Des quintes de toux violentes au moment de la déglutition, par suite de la péné-

tration soit des sécrétions œsophagiennes, soit des parcelles d'aliments dans les voies respiratoires; 3° Le rejet de crachats mélangés à des débris alimentaires.

Par suite de la présence de ces perforations, le lait baryté s'engage dans l'appareil respiratoire, et si nous examinons à la radioscopie le sujet dans la position frontale supérieure, nous verrons la substance opaque dessiner les ramifications bronchiques.

Il est à noter que cette pénétration qui est accompagnée de quintes de toux tendant à expulser la baryte, a souvent des conséquences graves : mort immédiate ou survenant au bout de quelques jours. Lorsqu'on soupçonne une fistule de ce genre, il est prudent de remplacer la substance barytée par le lipiodol.

Signalons en passant que les fistules tuberculeuses mettant en communication l'œsophage et les bronches sont rares. Cette rareté est attribuée, d'une part à l'épaisseur de l'épithélium de revêtement pavimenteux stratifié de l'œsophage et à sa vascularisation qui n'est pas très riche. bien que les vaisseaux lymphatiques soient encore en assez grand nombre, d'autre part ces fistules constituent une complication terminale, se greffant sur une infection tuberculeuse fort avancée et le plus souvent les malades n'arrivent pas à ce stade.

IV. Diagnostic différentiel.

Lorsque nous nous trouvons en présence d'une sténose sinueuse et lacunaire, avec dilatation sus-stricturale, de dimension moyenne dont la limite inférieure offre des

bords ondulés, nous pouvons orienter notre diagnostic vers le cancer de l'œsophage.

Mais, comme nous venons de l'observer, ces signes radioscopiques sont rares, la dilatation sus-jacente au rétrécissement étant le plus souvent régulière; aussi en face d'une pareille image, devons-nous, avant d'affirmer la nature néoplasique de la lésion, éliminer les rétrécissements spasmodiques, les rétrécissements cicatriciels, les poches diverticulaires, enfin les sténoses par compression due à une tumeur médiastinale.

1° *Rétrécissements spasmodiques.* — La sténose spasmodique avec dilatation accentuée et d'aspect cupuliforme n'apparaît pas toujours sur un point fixe. Si nous pratiquons des examens répétés, nous remarquons que l'œsophage présente des images différentes quant à la forme et à la localisation; quelquefois le même obstacle qui paraissait infranchissable lors d'une observation récente, cède complètement, permettant le libre passage des substances opaques.

Il est encore possible, en faisant au sujet une injection sous-cutanée de sulfate d'atropine (un milligramme) ou intra-veineuse (un quart de milligramme) d'assister, sous l'écran, à la disparition subite du rétrécissement signalé.

Si l'épreuve est négative, il est bon de prescrire pendant les quelques jours qui précèdent le nouvel examen, un antispasmodique, soit du bromure, soit une préparation belladonée.

2° *Rétrécissements cicatriciels.* — Le rétrécissement cicatriciel (avec dilatation conique, en forme d'entonnoir,

principalement) est fixe, néanmoins lors du remplissage du segment sus-strictural, on peut constater parfois un déplacement en hauteur très léger il est vrai, mais très manifeste, du point sténosé, fait que l'on n'a jamais observé dans le cas de cancer de l'œsophage. Les antécédents tels que: déglutition de substances caustiques, ou de liquides très chauds, ou plaies produites par un corps étranger, renseignent d'ailleurs suffisamment sur l'origine de la lésion.

3° *Diverticules de l'œsophage.* — Ces diverticules sont de deux sortes: les diverticules de traction et les diverticules de pulsion.

Les premiers localisés au niveau du tiers moyen de l'œsophage sont formés par l'ouverture d'un ganglion ramolli et adhérent au canal alimentaire. Ils sont habituellement d'origine tuberculeuse.

M.-F. Lemaître a publié l'observation d'un malade atteint de diverticule cancéreux. Il s'agit d'un épithélioma de l'œsophage qui présente deux caractères particuliers : d'une part, sa diffusion superficielle au niveau de la muqueuse œsophagienne qu'il a envahie circulairement et sur une hauteur de 6 à 7 centimètres; d'autre part, sa métastase ganglionnaire rapide et spéciale. Le ganglion a ramolli son centre et tandis que par un de ses pôles, il s'ouvrait dans l'œsophage, par l'autre il envahissait la plèvre et le parenchyme pulmonaire voisin. Ainsi, se trouvait constituer une manière de diverticule de traction qui n'était, en somme, qu'une forme rare et anormale du cancer de l'œsophage.

Les diverticules de pulsion, moins rares que les précédents, émanent de l'hypopharynx et paraissent être dus à l'existence d'une contracture spasmodique de la bouche de l'œsophage. Ils sont faciles à différencier de la sténose néoplasique. Habituellement, nous voyons, à la déglutition de la substance opaque, la poche ordinairement postérieure, se remplir d'abord de baryte, puis former une ombre à limite inférieure arrondie, de dimension plus ou moins importante. Le liquide ou la pâte traverse ensuite la portion sous-jacente de l'œsophage sans présenter d'autre caractère spécial.

Mais il n'en est pas toujours ainsi, dans certains cas, en effet, ou bien la baryte ne peut pénétrer dans le diverticule encore rempli d'aliments et descend alors facilement vers le cardia, ou bien la poche, très dilatée, comprime et obstrue la lumière de l'œsophage qui offre, à ce moment, l'aspect d'une sténose intrinsèque. C'est dans ce dernier cas, que l'on peut commettre une erreur d'interprétation.

4° *Sténoses par compression due à une tumeur médiastinale.* — Il s'agit le plus souvent, dans ce cas, d'une simple déviation de l'œsophage qui est déplacé en avant, en arrière ou latéralement par la tumeur voisine. Lors du passage de la substance opaque, il se produit une diminution de la distension de la paroi de l'œsophage en contact direct avec cette tumeur, fait qui pourrait laisser croire à un rétrécissement de cette zone du conduit alimentaire. En outre, la radioscopie du thorax peut révéler la présence d'une ombre anormale dans le médiastin, comme c'est le cas d'un malade qui est venu consulter

M.-F. Lemaitre pour une dysphagie lente et progressive. L'exploration radioscopique avait indiqué une déviation de l'œsophage et montré, dans l'espace clair médian, une ombre régulière, ronde, nullement expansible; l'examen endoscopique permit de découvrir une voussure qui faisait saillie à l'intérieur du canal alimentaire, dont la muqueuse d'aspect normal, avait de plus la mobilité habituelle. Le diagnostic de sarcome du médiastin parut vraisemblable et le malade fut soumis à un traitement de radiothérapie. La tumeur se modifia régulièrement; le malade très amaigri par manque d'alimentation, put se nourrir normalement et reprit une quinzaine de kilos et continua à se bien porter.

En résumé :

— La radiologie reste dans le cancer de l'œsophage une méthode d'exploration très précieuse :

— Elle complète et précise les données cliniques;

— Elle fait prévoir certains résultats que confirmera nettement l'œsophagoscopie;

— Elle fournit enfin des renseignements que ni l'examen clinique, ni l'examen endoscopique ne peuvent donner.

CONCLUSIONS

L'observation que nous avons rapportée nous a permis de reconsidérer quelques faits intéressants déjà connus, mais qui sont laissés dans l'ombre au profit de l'étude des manifestations précoces du cancer œsophagien.

Les rapports anatomiques intimes qui existent entre l'œsophage et les voies aériennes expliquent la fréquence de la symptomatologie broncho-pulmonaire au cours du cancer de ce conduit alimentaire.

Parmi les signes fonctionnels, les quintes de toux au moment de la déglutition peuvent avoir une valeur d'orientation; cependant il est impossible d'affirmer le diagnostic sans un examen radiologique.

Dans quelques cas, l'examen radioscopique simple permet de percevoir une ombre ou une opacité dans l'espace rétro-cardiaque; mais la certitude ne peut être fournie que par l'étude du transit œsophagien.

Cet examen est d'autant plus important qu'il permet de confirmer le diagnostic du cancer sténosant et de déceler une fistule aéro-digestive qui réalise une éventualité relativement fréquente au cours de cette affection.

Le Président de la Thèse,
JEAN TAPIE

VU : *Le Doyen,*
Pour le Doyen.
L.Assesseur :
BRUSTIER

Vu et permis d'imprimer
Toulouse, le 20 octobre 1950.
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

Abrams (M.-V.). — Esophageal lesions as revealed by X-rah with ase report. *Med. Times*, N. Y., 1921, XLIX, 132.

Aubertin (Ch.) et Pergola (A.). — Les fistules œséo-trachéales dans le cancer de l'œsophage (*Le Concours Médical*, n° 10, 7 mars 1937).

Aubry, Viallet. — Perforations trachéo-bronchiques au cours du cancer de l'œsophage (*Arch. d'Electric. Méd. Bordeaux*, 1914, XXIV, 650-653).

Achar. — Cancer de l'œsophage (*Journal des Praticiens*, 1935).

Allen. — Malignancy of œsophagus with bronchia fistula case reports (*Radiology*, 22, 366, March 1934).

Alonso. — Les malformations congénitales de l'œsophage (*Revue de Laryngologie*, janvier 1933).

Ameuille (P.). — Cancer broncho-œsophagien (*Bulletin et Mém de la Société Médic. des Hôp. de Paris*, n°° 5-6-7-8, Séance du 6 mars 1942, pp. 113-115).

Arcellin. — Radiographie de l'œsophage. Communication à la Société des Sciences Médicales de Lyon, séance du 17 juin 1908, *Lyon Médical*, 1908, CXI, 770-772.

Ardin-Delteil. — Cancer de l'œsophage : radioscopie et œsophagoscopie (*Bulletin Médical de l'Algérie*, Alger, 1910, XXI, 117-127).

Aubin (A.). — Tuberculose de l'œsophage à forme scléreuse (*Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris*, 18 avril 1932).

Aubourg et Belot. — L'exploration radiologique de l'œsophage (*Journal de Radiologie et d'Electrologie*, n° 8, avril 1914, p. 433).

Aubry et Viallet. — Perforations trachéo-bronchiques au cours du cancer de l'œsophage; latence clinique possible, technique de l'examen radioscopique (*Revue Médicale d'Alger*, avril 1914; *Arch. d'Electric. Méd. de Bordeaux*, 1914, XXIV, 650-653).

Auriac (J.). — Fistule œsophago-trachéale au cours d'un néoplasme de l'œsophage (*Société d'Elect. Radiol. du S.-O.*, séance du 26 juin 1939 à Périgueux; *Bull. et Mém. de la Soc. d'Electr. Radiologie Méd. de France*, mars 1939, p. 173, n° 257).

Bariety. — De l'adénopathie trachéo-bronchique dans la phtisie pulmonaire (*Thèse*, Paris, 1874).

Barjon. — Diagnostic différentiel des anévrismes de l'aorte et des tumeurs du médiastin, examen radioscoique (*Paris Médical*, 6 janvier 1912).

Barral. — Des diverses variétés de rétrécissement de l'œsophage (*Thèse méd.*, Paris, 1885-86).

Barrut. — Les fistules œsophago-bronchiques (*Thèse*, Lyon, 1934-1935).

Bassler (A.). — A new technic of Roentgen-ray examination for carly diagnosis of cencer of the œsophagus (*J. Am. M. Ass. Chicago*, 1914, LXII, 1394).

Baum (L.). — Case of tuberculosis stenosis of œsophagus (*Colorado Medicine*, juillet 1927).

Beclère. — Sur le diagnostic différentiel des anévrismes de l'aorte et des tumeurs qui peuvent les simuler (*Bull. et Mém. de la Soc. de Radiol. Méd. de Paris*, 1910, II, 133-137).

Bell (J.). — A case of carcinoma of the upper end of the œsophagus, with perforation in to the trachea (*Montréal M. J.*, 1906, XXV, 501-504).

Bensaude et Terray. — Une simplification de technique dans l'exploration radiologique du tube digestif. L'emploi du sulfate de baryum en précipité gélatineux (*Presse Médicale*, 22 mars 1917).

Bérard (L.) et Sargnon. — Le cancer de l'œsophage, 1927.

Berger (Hugo). — Perforation de l'œsophage et examen radioscopique (*Fortschritte f. Rontg.*, t. XXVII-VI, 24 janvier 1922).

Bertoin (R.). — Paralysie récurentielle droite, signe de début d'un cancer du tiers inférieur de l'œsophage (*Journal de Médecine de Lyon*, 13, 453-456, 20 juillet 1932).

Billiaut (M.). — Rétrécissement de l'œsophage (*Ann. de Chirurgie et d'Ortho.*, XXI, 3).

Blaine (F.-S.). — The X-ray examination of the normal and pathological œsophagus (*Internat. cli. Phila.*, 1919, 29, s. III, 144-152).

Bocca. — Fistule œsophago-trachéale dans un cancer œsophagien (*Lyon Médical*, n° 48, décembre 1935).

Boccas. — Fistule ostéo-trachéale dans un cas de cancer œsophagien (*Lyon Médical*, 1 Dev., 35 p., 641).

Bonnafous. — Les fistules œsophago-bronchiques au cours du cancer de l'œsophage (*Thèse*, Toulouse, 1936-1937).

Bonnamour et Giraud. — Cancer de l'œsophage révélé par une pleurésie putride. Des complications du cancer œsophagien (*Lyon Médical*, 1928, t. 142, pp. 448-451).

Bonnamour et Giraud. — Cancer de l'œsophage révélé par une pleurésie putride. Des complications pleurales du cancer œsophagien (*Société Nationale de Médecine et des Sciences Médicales*, séance du 25 avril 1928).

Bonnard. — Cancer de l'œsophage sans signes cliniques œsophagiens (*Thèse*, Paris, 1920-1921).

Bouheret. — Contribution à l'examen radiologique du cancer de l'œsophage (*Thèse*, Paris, 1912-13).

Brown-Kelly (A.). — Cancer de l'œsophage se projetant dans la trachée (*Société Royale de Médecine de Londres*, 29 mars 1912, in *Arch. Internat. de Laryngol.*, 1914, p. 210).

Brunetti (F.). — La forme respiratoire du cancer œsophagien. Symptomatologie différentielle laryngo-trachéale et pleuro-pulmonaire (p. 517) (*Atti della clinica otorino-laryngologica della R. Universita di Torino*, 1940-1942, in *l'Oto-Rhino-Laryngologie Internationale*, n° 5, mai 1944, pp. 139-140).

Boulin (R.), Mallet (R.), Ulmann (M.). — Les communications œsophago-aériennes au cours du cancer de l'œsophage (*La Médecine*, juillet 1939, n° 10, p. 542).

Boulin (R.), Mallet (R.), Ulmann (M.), Laurent. — Les communications œsophago-aériennes au cours du cancer de l'œsophage (*Le Documentaire Médical*, n° 41, mai 1939, p. 3).

Cabarello et Nemours (A.). — Mécanisme de la déglutition (*Bulletin officiel de la Société Française d'Elect. et de Rad. méd.*, janvier 1924, n° 1, p. 33).

Cabot. — Carcinoma of œsophagus trachéal esophageal fistula (*New England J. Med.*, 293 : 1300-1302, 25 décembre 1930).

Cade. — Cancer de l'œsophage à type clinique de néoplasme gastrique (*Journal de Médecine de Lyon*, 20 août 1922).

Cade et Morenas. — Néga-œsophage et cancer (*Journal de Radiol. et d'Electrol.*, t. VI, 1922, p. 236).

Cade (A.) et Revol (L.). — Cancer de l'œsophage ouvert dans la trachée et simulant une affection pulmonaire (*Bull. Soc. Méd. des Hôpitaux de Lyon*, 1903, II, 456-459).

Cain, Catteau, Sikorav. — La perforation du cancer de l'œsophage dans la trachée et dans les bronches (*Archives des maladies de l'appareil digestif*, f° 28, n° 8, 1938, p. 793).

Cain (A.), Cattan (R.), Sikorav (S.). — La perforation du cancer de l'œsophage dans la trachée et dans les bronches (*Arch. d. Mal. de l'Appar. Digest.*, 28, 793-805, oct. 1938).

Calvet (J.), Dambrin (P.). — Cancer de l'œsophage avec fistule œsophago-trachéale développé au niveau d'une blessure ancienne par schrapnell (*Soc. de Chir. de Toulouse*, séance du 28 mai 1937, in *Toulouse Méd.*, 1er octobre 1937).

Cannon (M.-B.). — Des premières applications des rayons X dans l'étude du tube digestif (*The Journ. the Amer. Medical Associat.*, vol. LXII, n° 1, 3 janvier 1914, p. 1-3).

Cazejust. — Une forme rare de néo-œsophagien (*Arch. Internat. de Laryngo. d'Oto-Rhinol.*, t. I, 1922, p. 235).

Carnot (P.). — Les perforations œsophago-aériennes dans le cancer de l'œsophage (*Paris Médical*, n° 8, 23 février 1929, p. 185).

Chabrol (E.) et Cochin (M.). — Les complications bronchectasiques des sténoses œsophagiennes (*Bulletin et Mémoire de la Société des Hôpitaux de Paris*, séance du 8 sept. 1923).

Challier et Delorme. — Cancer de l'œsophage. Enorme généralisation (*Presse Médicale*, 5 novembre 1921).

Challier (J.) et Nove-Josserand (L.). — Cancer de l'œsophage avec péri-œsophagite suppurée et perforation de la trachée,

chez un tuberculeux pulmonaire cavitaire (*Lyon Médical*, 1911, CXVII, pp. 833-36).

CHAUCHARD (Henri). — Epithélioma aigu du carrefour aéro-digestif (*Société de Médecine et de Chirurgie de Nice*, 8 mars 1945, in *Journal Méditerranée Médicale*, n° 137, 15 mai 1945, pp. 102-103).

CHAVANNAZ et LATASTE. — Cancer de l'œsophage, difficulté du diagnostic radioscopique (Communication à la Société de Médecine et de Chirurgie, Bordeaux, 24 octobre 1913).

CHEVALLIER, JACKSON et JACKSON (Ch.-L.). — Pulmonary symptoms occuring to œsophageal deseases (*Archives of oto-laryngologie*, décembre 1933).

CHIRAY (M.), DEBRAY (Ch.), CHOUBRAC (P.). — Une fistule œsophagienne pulmonaire de type rare au cours d'un cancer de l'œsophage (*Gazette Médicale de France*, t. 53, n° 5, 1er n° de mars 1946, pp. 99-102).

CLERF (L.-H.) et collaborateurs. — Esophagobronchiol fistula (*Surg. Gynec. et Obst.*, 77, 615-617, 1943).

COLE (L.-G.). — Roentgenology of the œsophagus (*Tr. Am. gastro-entéro Ass. Saint-Louis*, 1920, XXIII, 137 (discussion), pp. 154-158).

COLLET. — Oto-laryngologie avec application à la neurologie (Doin, 1928).

COLLET, MAYAU et PIAGET. — Un cas de fistule trachéo-broncho-œsophagienne (*Lyon Médical*, 1935, f° 1, pp. 179-180).

COTTIN (Mlle) et SALOZ (M.). — *Archives des Maladies de l'appareil digestif*, 1918.

CRUMP (C.). — Diagnostic du rétrécissement de l'œsophage (*The Journ. of the Aemr. méd. associat.*, vol. LXII, n° 19, 9 mai 1914, pp. 1471-73).

DARBOIS (P.). — Note sur l'examen radiologique de l'œsophage (*Bulletin officiel de la Société Française d'Electro. et de Rad. Méd.*, 1924, n° 2, p. 57).

DEFOUX. — Rétrécissement néoplasique de l'œsophage (Communication à la Société Anatomo-Clinique de Lille, in *Journal des Sciences Médicales de Lille*, 25 septembre 1921).

DEGOUY. — Exploration radioscopique de l'œsophage et de l'estomac (*Annales d'Electrobiol. et de Radiol.*, t. VI, 1903, p. 378).

Devé. — Cancer de l'œsophage latent; rupture de l'aorte thoracique (*Normandie Médical*, Rouen, 1907, XXII, pp. 102-104).

Duclos (H.). — Deux cas de fistules œsophago-trachéales à la suite de cancers de l'œsophage demeurés ignorés jusque-là (*Bronchosc. Œsophagosc. et Gastroscopie*, n° 4, oct. 1938, p. 205).

Duclos (H.). — Deux cas de fistules œsophago-trachéales, à la suite de cancers de l'œsophage demeurés ignorés jusque-là (*Soc. d'Electro-Radiologie du Littoral Méditerranéen*, séance du 19 juin 1938, in *Bull. et Mém. de la Soc. d'Electr. Radiol. de France*, oct. 1938).

Dufourmentel. — Essai d'interprétation pathogénique de quelques spasmes œsophagiens (*Bull. et Mém. de la Soc. d'O.R.L.*, 1921, p. 124).

Eeman (Fr.). — Cancer de l'œsophage chez un homme de trente ans, fistule trachéo-œsophagienne. Présentation de la pièce (2e Congr. de la Soc. de Broncho-Œsophag., in *Bronchoscopie Œsophagoscopie et Castr.*, n° 1, janv. 1936).

Elsner (H.). — Die œsophagoskopie beim œsophagus und cardiacarcimon (*Deutsche Med. Wochenschr.*, Leip. u. Berl., 1907, XXXIII, p. 2176).

Fauquez (M.). — Un cas de cancer de l'œsophage avec ouverture dans la trachée (radioscopie) (*Journal de Médecine de Paris*, 1913, 2 s., XXV, 942).

Ferrabouc et Fauvert (R.). — Ulcération tuberculeuse primitive de l'œsophage. Perforation aortique (*Ann. d'Anat. Patho.*, juillet 1931, pp. 764-766).

Gardère. — La tuberculose de l'œsophage (*Gazette des Hôpitaux*, 1910, p. 199).

Gauthier (F.). — Contribution à l'étude du cancer de l'œsophage, rôle du spasme (*Thèse*, Paris, 1903-4).

Gendron. — L'adénopathie médiastine. Sa valeur clinique dans les tuberculoses pulmonaires aiguës et curables (*Thèse*, Paris, 1910-11).

Golob (M.) et Fierro (E.-A.). — Carcinoma of œsophagus ulceration into both bronchi (*J. Am. Inst. Homeop.*, 25, 575-584, mai 1932).

Gottstein. — Cancer of œsophagus anr cardia (*Wienmed. Wochenschr.*, 1910, n° 42).

Gruget (A.). — Cancer de l'œsophage, double perforation avec fistule trachéo-œsophagienne et œsophago-médiastinale; pleuro-médiastinite, péricardite suppurée (*Bull. et Mém. Soc. Anat. Paris*, 1907, LXXXII, p. 633).

Guarnaccia. — Un nouveau signe diagnostique précoce du carcinome du 1/3 supérieur de l'œsophage (*Arch. Intern. de Laryng. d'Ot.*, Paris, 1912, XXXIV, V° 88).

Guides (M.-E.). — Trachéo-œsophageal fistulo es result of œsophageal cancer (*Russk. oto-laryng.*, 24, 507-509, 1931).

Guisez. — Sténoses congénitales de l'œsophage (*Presse Médicale*, 1913, pp. 56 et 262).

Guisez. — Les symptômes du début du cancer de l'œsophage (*Presse Médicale*, 31 juillet 1926).

Guisez. — Cancer de l'œsophage et des bronches (*Bulletin Médical*, Paris, 1925, p. 89).

Guisez (J.) et Abrand. — Etude œsophagoscopique et clinique de la tuberculose de l'œsophage (*Revue de Chirurgie de Paris*, 1909, XII, pp. 23-24).

Guisez (J.). — Pseudo-cancers de l'œsophage (*Journ. de Méd. de Paris*, 1910, 2e S., XXII, pp. 821-23).

Guisez (J.). — Signes fonctionnels du cancer de l'œsophage (*Bulletin d'O. R. L.*, Paris, 1919-20, n. s., XVIII, pp. 161-167).

Guitterez. — Carcinome de l'œsophage avec fistule trachéo-œsophagienne (*Méd. Espagnola*, an 2, n° 9, juillet 1939, p. 287).

Hald (J.). — Case of broncho-œsophageal fidtula with cancer infiltration in heart (*Norsk. mag. f. Loegevid*, 94, 1224-1228, novembre 1933).

Hanns (A.) et Joublot (J.). — Sur un procédé de déglutition dans un cas de cancer de l'œsophage compliqué de fistule œsophago-bronchique (*Arch. des Mal. de l'app. digest.*, Paris, 1923, XII, 560-565).

Haret (G.). — Perforation de l'œsophage et communication avec la bronche droite (*Bull. et Mém. Soc. de Radiol. Méd. de France*, Paris, 1920, VIII, 26).

Harvier et Bariety. — Forme laryngée du cancer de l'œsophage, crises hypertensives d'origine laryngée (*Bulletin et Mémoires de la Soc. Médicale des Hôpitaux de Paris*, t. XLIX, n° 6, 6 février 1925, p. 176).

HASSLINGER. — Médiastinite avec emphysème cervical (*Société Viennaise de Laryngo. Rhinologie*, 3 juillet 1928, anal. in *Archives Internationales de Laryngologie*, 1929, p. 1132).

HERBST. — Contribution à la symptomatologie de la perforation du cancer de l'œsophage dans les organes respiratoires (*Leningrads Kyi Meditzinskyi journal*, Leningrad, 1927, n° 4, pp. 32-38).

HOLINGER (P.-H.). — Complication of œsophageal perforation (*Ann. Oto-Rhino et Laryngo.*, 50, 681-705, 1941).

HUDELLET (G.). — Néoplasme de l'œsophage (*Bull. Soc. path.*, Paris, 1922, XV, p. 363)

JOURDRAIN — Complications pulmonaires directes du cancer de l'œsophage (*Thèse*, Paris, 1910).

JOUSSEAUME. — Les formes respiratoires du cancer de l'œsophage (*L'Ouest Médical*, janvier 1948, pp. 7-10).

JOUSSEAUME. — Les formes respiratoires de cancer de l'œsophage (*Les Annales d'Oto-Laryngologie*, octobre 1935).

KATRAKIS. — Perforation d'un cancer de l'œsophage dans la trachée au cours d'un examen radiologique bronchographie imprévue (*Entr. fur. Chirurgie Leipzig*, an. 64, n° 40, 2 novembre 1947).

KRAGH (J.). — Diverticules tuberculeux de l'œsophage (*Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, 1921, t. II).

KEEFER (C.-S.). — Pleural and pulmonary, complications of carcinoma of œsophagus (*Ann. Int. Méd.*, 8, 72, 81-, juillet 1934).

LALAGUE. — La tuberculose de l'œsophage (*Gazette des Hôpitaux*, 1910, p. 199; *Thèse*, Bordeaux, 1903-1904).

LAMY (L.). — Etude statistique clinique de 134 cas de cancer de l'œsophage et du cardia (*Thèse, Paris*, 1909-1910).

LANGERON, DANES SENNELART (G.). — Pyopneumothorax secondaire à un cancer de l'œsophage (*Journal des Sciences Médicales de Lille*, n° 37, 16 septembre 1934).

LAPEYRE. — La symptomatologie à prédominance pulmonaire et cardiaque de certaines formes de cancers œsophagiens (*Société de Radiologie du Litt. Médit.*, séance du 29 janvier 1932, in *Marseille Médical*, n° 4, 5 février 1933).

LAPEYRE. — La symptomatologie à prédominance pulmonaire et cardiaque de certaines formes de cancers œsophagiens (*Bulletins et Mémoires de la Société de Radiol. Médicale de France*, n° 196, février 1933).

LARCHE (G.). — Syndrome œsophago-salivaire de Roger dans les sténoses de l'œsophage en général et dans le cancer en particulier (*Thèse*, Paris, 1908-1909).

LATHROP (F.-D.). — Méthodes d'établissement d'un diagnostic de tumeurs malignes des bronches et de l'œsophage (*Surgical Clinics of North America*, 27, 3 juin 1947, pp. 585-586).

LAURENT (J.-J.). — Fistules œsophago-bronchiques au cours du cancer de l'œsophage (*Thèse méd.*, Paris, 1939, n° 136).

LE FORT. — Cancer de l'œsophage, rétrécissement du larynx et de la trachée par des masses ganglionnaires (*Echo Médical du Nord*, Lille, 1904, VIII, p. 9).

LELONG. — Diagnostic radiologique et endoscopique du cancer de l'œsophage (*Gazette des Hôpitaux*, XCV, 1922, n° 53, 8 juillet, p. 853).

LEMOINE et GRÉGOIRE. — Cancer de l'œsophage avec envahissement pulmonaire, pleural et médiastinal supérieur (*Scalpel*, 11 juin 1927 et *Bruxelles Médical*, 1927, p. 660).

LENOBLE, BAUMIER et LEBLANC. — Tuberculose pulmonaire avec ulcère rond de l'œsophage par propagation (*Bulletin et Mémoire de la Société Méd. des Hôp. de Paris*, n° 20, 16 juin 1921, p. 890).

LESNE et LEGROS. — Un cas de fistule œsophago-bronchique par cancer de l'œsophage découverte à la radioscopie (*Archives des maladies de l'appareil digestif*, 1913).

LEVRAT (M.) et DESPIERRES (G.). — A propos des fistules œsophago-aériennes dans le cancer œsophagien (*Journal de Médecine de Lyon*, n° 688, 5 septembre 1948, pp. 613-616).

LÉVY (M.) et GALLY (L.). — Tuberculose primitive de l'œsophage (*Société de Gastro-Entérologie de Paris*, 14 mars 1932).

LE WALT (L.-T.). — Œsophago-tracheal fistula complicating carcinoma of œsophagus (*Am. Atlas. Stereo-roentgenol. Troy. New-York*, 1920, III, 260).

LIKELY (S.-W.). — Complication médiastinale en rapport avec l'œsophagoscopie (C. R. de la 26e réunion de l'Association Américaine de Broncho-Œsophagologie, 6 juin 1944, in *Les Annales d'Oto-Laryngologie*, n° 7, juillet 1947, p. 392).

LOGAN-TURNER (A.). — Carcinome de la région post-cricoïdienne et de la bouche œsophagienne (*Second Am. Summer Congress*, 24 juin 1920, in *Journ. of Laryngol.*, 1920, p. 34).

LUNA (DE) et ASTIER. — Cancer de l'œsophage avec fistule œsophago-trachéale diagnostiquée par l'examen radiologique

(*Bull. Mém. Soc. Radiol. Méd. de France,* avril 1931, t. XIX, pp. 196-199).

Marcorelles et Ferran. — Cancer de l'œsophage avec fistule œsophago-pulmonaire et abcès du poumon (*Société Anatomique,* 1910).

Minet (J.) et Verhoeghe (Et.). — Cancer ulcéré de l'œsophage, ayant fait communiquer la trachée avec l'œsophage; tumeur secondaire de l'estomac (*Bull. de la Société de Médecine du Nord,* 1908, Lille, 1909, pp. 239-42).

Mikulicz. — Contribution à la physiologie de l'œsophage et du cardia (*Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie,* 1904, XII, p. 5).

Minet, Linquette, Desruelles, Goudemand. — Cancer de l'œsophage communiquant largement avec un abcès pulmonaire (*Soc. de Méd. du Nord,* séance du 19 déc. 1947, in *L'Echo Médical du Nord,* n° 3, mars 1948, p. 78).

Moreas, Garments (F. de). — Quelques notions sur une statistique de 172 cas de cancer de l'œsophage et du cardia (*Archives des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition,* n° 2, 1916).

Mousset (F.) et Mangini (L.). — Cancer de l'œsophage avec bourgeon dans la trachée (*Bulletin et Mémoires de la Société Anatomique,* 1901, avril, p. 294).

Moutier et Lamy. — Formes cliniques du cancer de l'œsophage (*Revue Médicale Française,* 6 janvier 1921).

Munier. — La forme laryngée du cancer de l'œsophage (*Thèse,* Bordeaux, 1898-99).

Munier (L.). — Cancer de l'œsophage. Contribution à l'étude des formes cliniques et du diagnostic (*Thèse,* Bordeaux, 1898, n° 29).

Orsini et Mouchet. — Œsophagectomie trans-pleurale gauche pour cancer de l'œsophage. Survie de cinq mois. Mort de broncho-pneumonie sans métastase ni récidive (*Académie de Chirurgie,* 23 mai 1945, in *Presse Médicale,* n° 22, 2 juin 1945, p. 281).

Oudjari. — Contribution à l'étude des sténoses œsophagiennes dans l'adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse (*Thèse,* Lyon, 1928).

Pera. — Un cas de fistule trachéo-œsophagienne par cancer de l'œsophage (*Journal de Chirurgie,* 1936, n° 2, p. 115).

Pfahler (G.-E.). — The diagnosis of carcinoma of the œsophagus by means of the Roentgen rays (*Arch. diagn. N. Y.*, 1909, II, pp. 44-49).

Phelut. — Complications broncho-pulmonaires des rétrécissements de l'œsophage (*Thèse*, Paris, 1934).

Plouzio (M.). — Un caso di fistola esofago brondiale per carcinoma dell' esofago rivelato alla radiscopia (*Gior. d. r. Accad. di med. di Torino*, 1914, LXXVII, 53).

Poschaire. — Leçons cliniques, 1879.

Prouzet-Escande. — Fistule œsophago-trachéale au cours d'un cancer de l'œsophage : découverte radiologique (*Société de Méd. et de Chirurgie et de Pharmacie de Toulouse*, séance du 18 mars 1947; *Toulouse Médical*, n° 8, avril 1947, p. 514).

Quermonne. — La radiologie dans le cancer de l'œsophage (*Thèse*, Paris, 1924, n° 286).

Rebattu (J.). — Paralysie récurentielle bilatérale et syndrome de Claude-Bernard Horner, au cours de l'évolution d'un cancer de l'œsophage (*Journal de Médecine de Lyon*, 13, 445-447, 20 juillet 1932).

Recordier (M.), Fournier (A.), Payan (H.). — Fistule œsophago-trachéale au cours d'un cancer de l'œsophage (Comité Médical des Bouches-du-Rhône, séance du 24 nov. 1944, in *Marseille Médical*, n° 3, 15 mars 1945, p. 140).

Redella. — Cancer de l'œsophage et gangrène pulmonaire (*Mediz. Klini*, 1919).

Regaud. — Les abcès du poumon au cours du cancer de l'œsophage (*Thèse médecine*, 1935, n° 672).

Reverchon et Worms. — Néoplasme de l'œsophage, avec perforation des deux bronches, survenue trois mois après une intoxication par gaz toxique (*L'Oto-Rhino-Laryngol. intern.*, mai 1921, n° 3, 219).

Roy et Perrier. — Cancer de la portion moyenne de l'œsophage ouvert dans la bronche gauche (*Bull. et Bém. Soc. Anat. de Paris*, 1909, LXXXIV, p. 35).

Sanft. — Contribution à l'étude de la tuberculose de l'œsophage.

Sargnon (A.). — Paralysie récurrentielle (bilatérale et syndrome) dans le cancer de l'œsophage (*Archiv. Internat. de Méd. et de Laryng.*, 34, 1044-1051, nov. 1928).

Sargnon. — Quelques considérations sur l'anatomie, la physiologie et l'exploration clinique de l'œsophage normal et pathologique (*Journal de Méd. de Lyon*, 5 octobre 1922, n° 66, p. 597).

Savignac (R.) et Alivisatos (A.). — Rétrécissement spasmodique de l'œsophage par cancer chez un tuberculeux. Perforation œsophago-trachéale (*Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 1918, 3 s., XLII, pp. 1209-1211).

Schrotter (von tt.). — Zur Kenntniss der tuberkulose des œsophagus (*Brauers Breit z. klin d. Lueck*, 1906, Bd 6, Heft 3).

Secousse et Labuchelle. — Sur un cas de cancer de l'œsophage s'accompagnant de perforation de la trachée et de destruction de deux vertèbres dorsales (*Journal de Médecine de Bordeaux*, 1912, XLII, p. 669).

Silva (da) et Kuss. — Deux cas de cancer de l'œsophage à siège rétro-aortico-trachéo-bronchique (*Bull. et Mém. Soc. Anat. de Paris*, 1904, LXXIX, pp. 277-281).

Steiner (P.). — Œsophagus Bronchusfitel bei œsophagus Carcinom mit chronischem Verlanf (*Wien med. Wchnschr.*, 77, 431-432, juin 1927).

Terracol. — Les dangers de l'œsophagoscopie (*Bronchoscopie œsoph. gastrico.*, n° 3, juillet 1934, p. 244).

Tesar. — Adénite tuberculeuse suppurée avec perforation de l'œsophage (*Société tchécoslovaque d'Oto-Laryng.*, 3 novembre 1925; Anal in *Arch. Int. Laryng.*, 1928, p. 2091).

Tiprez (L.) et Christianus. — Cancer de l'œsophage ouvert dans la bronche droite (*L'Echo Médical du Nord*, n° 29, 22 juillet 1934).

Tiprez (L.) et Christianus. — Néoplasme de l'œsophage ouvert dans la bronche droite (*Société de Médecine du Nord*, n° 15, 15 avril 1934).

Viannay et Dunand. — Cancer de l'œsophage ayant envahi la trachée; obstruction de la voie aérienne par des bourgeons néoplasiques. Trachéotomie in extremis; mort (*Loire Méd. Saint-Etienne*, 1922, XXXVI, p. 665).

Vilardosa (E.) et Llubes. — Fistulas œsophago-bronquiales de origen carcinomatoso (*Rev. med. de Barcelona*, 12, 119-128, août 1929).

Voivenel. — Cancer de l'œsophage avec communication trachéo-bronchique (*Toulouse Médical*, 1904, t. IV, p. 84).

Voivenel. — Cancer de l'œsophage avec communication trachéo-bronchique et atrophie du foie (Communication à la Société Anatomo-Clinique de Toulouse, séance du 20 février 1904, in *Languedoc Médical et Chirurgical*, Toulouse, 1904, XII, p. 84).

Walsham. — The diagnosis of carcinoma of the esophagus by X-rays (*Arch. Roentgen rays*, 1899 and 1902).

Weber. — Sur un nouveau symptome de la sténose néoplasique de l'œsophage (*Fortschritte auf der Rontg.*, t. XXIX, 4 ft., 3)

Weinigartner. — Présentations de radiographies de malades avec cancer de l'œsophage (Comm. Soc. Otolog., Berlin, séance du 12 juin 1913, in *Arch. Internat. de Laryngo-d'Ot. et de Rhin.*, 1914, p. 204).

Worms et Bolotte. — Paralysie récurrentielle bilatérale et cancer de l'œsophage (*Société de Laryngo, d'Otol. et Rhinol.*, 12 mai 1927).

Yorke. — Cancer de l'œsophage avec paralysie complète du larynx (*British Medical Journal*, 18 janvier 1913).

TABLE DES MATIERES

AVANT PROPOS. 11

PREMIÈRE PARTIE

A) Anatomie et physiologie de l'œsophage. 13
I. Anatomie. 13
II. Physiologie. 25
B) Anatomie et physiologie pathologique des cancers de l'œsophage. 28

DEUXIÈME PARTIE

Syndromes respiratoires dans le cancer de l'œsophage. 31
A) Phénomènes respiratoires ouvrant la scène clinique du début de l'affection. 31
I. Signes laryngo-trachéaux. 31
II. Signes pulmonaires. 36
III. Signes pleuraux. 37
B) Phénomènes respiratoires survenant comme complications au cours de l'évolution d'un cancer de l'œsophage. 38
I. Phénomènes respiratoires dus au cancer ordinaire ou sténosant. 38
II. Phénomènes respiratoires dus à une atteinte nerveuse. 40
III. Phénomènes respiratoires dus aux perforations œsophago-aériennes. 45
Observation. 52

TROISIÈME PARTIE

Importance de l'examen radiologique..... 58
A) Rappel des techniques..... 58
I. Préparations opaques..... 58
II. Scopie du thorax..... 59
III. Scopie de l'œsophage..... 59
IV. Technique de Ledoux..... 62
B) Renseignements fournis par la radiologie dans le cancer de l'œsophage..... 63
I. Œsophage..... 63
1° Types habituels..... 63
2° Types exceptionnels..... 67
II. Espace rétro-cardiaque..... 67
III. Fistules..... 69
C) Diagnostic différentiel..... 70
I. Retrécissements spasmodiques..... 71
II. Retrécissements cicatriciels..... 71
III. Diverticules de l'œsophage..... 72
IV. Sténoses par compression dues à une tumeur médiastinale..... 73

CONCLUSION..... 75

BIBLIOGRAPHIE..... 77